INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

MÉMOIRES

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 40

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

TWEEDE REEKS, DEEL 40

REVISION

DE LA

FAMILLE DES ALCYONIIDÆ

LE GENRE SINULARIA MAY, 1898

PAR

ANDRÉE TIXIER-DURIVAULT

CHARGÉ DE RECHERCHES DU
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.

P 4086
6269

BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

RUE VAUTIER, 31

1951

Distribué le 30 septembre 1951.

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VAUTIERSTRAAT, 31

1951

Uitgedeeld de 30e September 1951.

INTRODUCTION

Ce travail fait partie d'un ensemble de recherches concernant la totalité de la famille des *Alcyoniidæ*. Le premier ouvrage, paru dans les *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris* (n. s., t. XXIII, fasc. 1, 1948), est consacré au genre *Lobularia* EHRENBERG (nec. LAMARCK).

REVISION DE LA FAMILLE DES ALCYONIIDÆ

LE GENRE SINULARIA MAY, 1898.

GÉNÉRALITÉS

Genre SINULARIA MAY.

Synonymie.

Lobularia (pars) C. G. EHRENBERG, 1834, Die Corall. d. roth. Meeres, Berlin, p. 58.
Alcyonium (pars) J. D. DANA, 1846, Zoophytes, Philadelphie, p. 617.
Alcyonium (pars) H. MILNE-EDWARDS, 1857, Hist. nat. d. Corall., Paris, t. I, p. 120.
Alcyonium (pars) I. D. DANA, 1859, Synopsis, Newhaven, p. 124.
Lobularia (pars), *Amocella* J. E. GRAY, 1869, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 4, vol. III, p. 122.
Lobularia (pars) A. TARGIONI-TOZZETTI, 1872, Atti d. Soc. Ital., vol. XV, p. 455.
Alcyonium (pars) C. B. KLUNZINGER, 1877, Die Korall. d. Roth. Meeres, Berlin, vol. I, p. 26.
Alcyonium A. SCHENK, 1896, Abhandl. Senkenb. Naturf. Ges., Bd. XXIII, Heft 1, p. 69.
Lobophytum T. WHITELEGGE, 1897, Austr. Mus., Mem. III, pt 3, p. 217.
Sinularia, *Alcyonium* W. MAY, 1898, Mitt. Natur. Mus., Hambourg, Bd XV, p. 24.
Sinularia, *Alcyonium* (pars) W. MAY, 1899, Jena. Zeitschr. f. Naturw., Bd XXXIII, p. 502.
Alcyonium (pars) S. J. HICKSON et J. L. HILES, 1900, Willey's Zool. Results, pt 4, p. 502.
Alcyonium (pars) E. BURCHARDT, 1902, Jena. Denkschr., Bd VIII, p. 661.
Sclerophytum E. M. PRATT, 1903, The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagœs, vol. II, pt 1, p. 516.
Sclerophytum E. M. PRATT, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt 3, Supp. Rep. XIX, p. 255.
Sclerophytum J. A. THOMSON et W. D. HENDERSON, 1906, Proc. Zool. Soc. London, vol. I, p. 418.
Sinularia M. COHN, 1908, Reise in Ostafrika. Wissenschaftliche Ergebnisse, Bd II, Heft 3, p. 229.
Alcyonium L. ROULE, 1908, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. XVI, fasc. 2, p. 179.
Sclerophytum J. A. THOMSON et J. J. SIMPSON, 1909, Alcyonarians Investigator, vol. II, p. 5.
Sclerophytum E. W. SHANN, 1912, Proc. Zool. Soc. London, p. 507.

Sinularia W. KÜKENTHAL, 1913, Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch., vol. LXXXIX, p. 11.
Sinularia J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft. 10, p. 1.
Sinularia K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd XII, p. 293.
Sinularia S. J. HICKSON, 1930, Proc. Zool. Soc. London, p. 221.
Sinularia J. A. THOMSON et L. M. I. DEAN, 1931, Siboga-Expeditie, Monogr. XIII *d*, p. 47.
Sinularia H. ROXAS, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, n° 4, p. 353.
Sinularia L. M. I. MACFADYEN, 1936, Great Barrier Reef Expedition, Scient. Rep., vol. V, n° 2, p. 32.
Alcyonium (pars) G. STIASNY, 1937, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. IX, n° 6, p. 392.
Alcyonium L. BOONE, 1938, William K. Vanderbildt Marine Museum, vol. VII, p. 63.
Sinularia A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 55; t. XVII, n° 2, p. 145; t. XVII, n° 3, p. 243; t. XVII, n° 4, p. 321.

Diagnose. — Colonie massive, encroûtante ou arborescente, présentant deux régions distinctes : l'une basilaire, l'autre lobulaire. Pied bas, généralement stérile, supportant un capitule formé de nombreux lobes tantôt simples, tantôt composés de lobules digités ou cylindriques.

Polypes généralement monomorphes, entièrement rétractiles, très abondants, habituellement rassemblés sur le capitule. Parfois siphonozoïdes rudimentaires invisibles à l'extérieur de la colonie. Tentacules courts à légères indentations.

Système externe de canaux particulièrement bien développé sous la couche ectodermique. Système interne de canaux formé de vaisseaux longitudinaux et transverses reliant les cavités gastrovasculaires les unes aux autres dans la profondeur de la mésoglée.

Spicules de l'intérieur du cœnenchyme basilaire en grandes aiguilles tuberculées ayant de 1 à 7 mm de longueur totale. Sclérites corticaux en massues et en bâtonnets.

La présence des aiguilles tuberculées de grande taille dans le cœnenchyme des colonies différencie nettement *Sinularia* des genres voisins *Alcyonium*, *Lobularia*, *Sarcophytum* et *Lobophytum*, qui, tous, possèdent des éléments squelettiques de formes différentes : petits bâtonnets, doubles sphères, tonnelets.

Répartition géographique. — Les différentes espèces du genre *Sinularia* sont localisées dans les eaux chaudes au voisinage de celles du genre *Lobularia*, *Sarcophytum* et *Lobophytum*. Les divers exemplaires récoltés proviennent des régions intertropicales s'étendant de l'océan Indien à l'océan Pacifique occidental (fig. 1) : mer Rouge, côte orientale d'Afrique, Madagascar, Ceylan, Indochine, Philippines, îles de la Sonde, côte orientale d'Australie, Océanie.

Remarques écologiques. — Comme *Sarcophytum*, *Lobophytum* et *Lobularia*, le genre *Sinularia* est localisé dans les mers chaudes, à une profondeur variant de 5 à 40 m et à une température oscillant de 20° à 31° environ.

Historique. — Différents auteurs anciens, Ehrenberg, Dana, Milne-Edwards, Gray, Targioni-Tozzetti, Klunzinger et Schenk, rattachèrent *Sinularia leptoclados* et *S. polydactyla* soit au genre *Lobularia*, soit au genre *Alcyonium*. Ce n'est qu'en 1898 que May définit le genre *Sinularia*, en décrivant la forme extérieure et les spicules de *S. brassica*. Dès 1903, Pratt précisa l'anatomie de diverses espèces du genre *Sclerophytum* et les compara à celle des genres

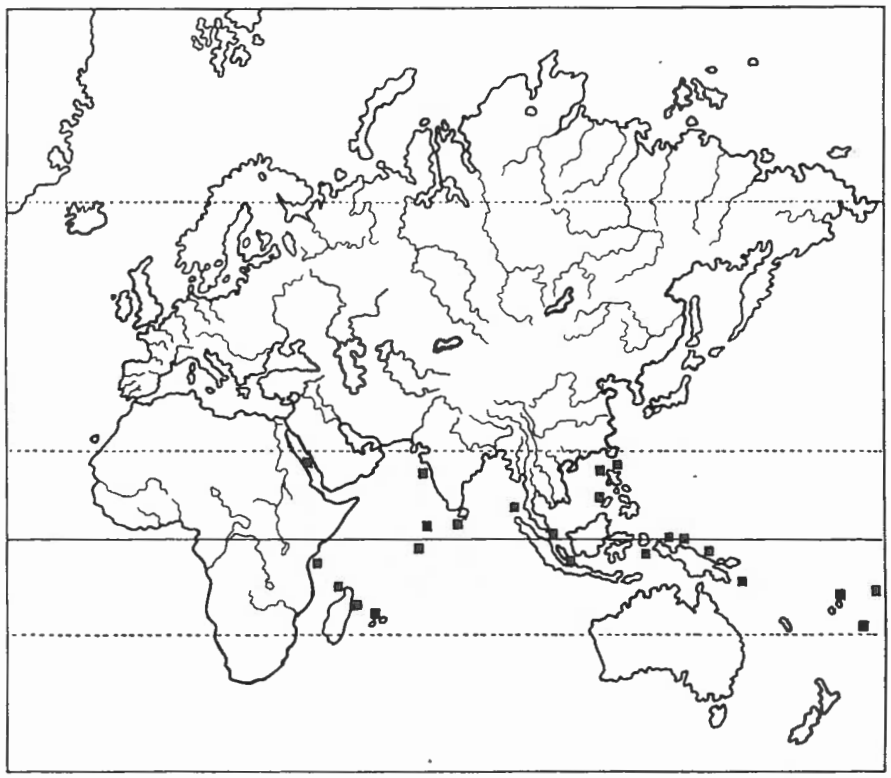

Fig. 1. — Répartition géographique du genre *Sinularia*.

voisins *Lobophytum* et *Sarcophytum*. Or les revisions de J. Lüttschwager et de Kolonko montrèrent l'analogie des deux genres *Sclerophytum* et *Sinularia*.

L'aspect des colonies, la disposition des polypes, le développement des différents systèmes de canaux endodermiques, la forme des spicules basilaires et corticaux des diverses espèces opposent nettement *Lobularia* et *Sinularia*. Toutes ces différences se résument dans le tableau suivant (p. 8).

Anatomie de la colonie. — Les différentes espèces du genre *Sinularia* sont des colonies variant de 10 à 270 mm de longueur, soit encroûtantes, soit arborescentes, à régions basilaire et lobulaire distinctes. Le pied des formes encroûtantes, stérile, tantôt bas et large (*S. gyrosa*), étalé sur le support (Hexa-

coralliaire, Lithothamnion, coquilles de Mollusques, masse calcaire ...), tantôt élevé en colonne (*S. dissecta*), supporte un capitule formé de lobes simples, digités, parfois divisés en lobules coniques ou arrondis, plus ou moins serrés les uns contre les autres. Dans les colonies arborescentes ce capitule se compose de troncs primaires ramifiés en branches secondaires et tertiaires cylindriques plus ou moins longues (*S. flexibilis*).

Genres	*Lobularia*	*Sinularia*
Colonies.	Généralement encroûtante.	Tantôt encroûtante.
	Rarement arborescente.	Tantôt arborescente.
Spicules.	Très nombreux.	Nombreux.
	Dans le cœnenchyme basilaire : haltères.	Dans le cœnenchyme basilaire : grandes aiguilles tuberculées.
	Sclérites corticaux : elliptiques ou en 8.	Sclérites corticaux : en massues ou en bâtonnets.
Polypes.	Petits et très nombreux.	Petits et très nombreux.
	Généralement sur le capitule.	Généralement sur le capitule.
	Monomorphes.	Monomorphes en général.
		Parfois dimorphes : autozoïdes et siphonozoïdes rudimentaires.
Systèmes de canaux.	Système externe réduit.	Système externe très développé.
	Système interne réduit dans le capitule, développé dans le pied.	Système interne bien développé dans le pied et le capitule.
Coloration.	Répartie dans les tissus.	Répartie dans les tissus.
Répartition géographique.	Mers chaudes intertropicales.	Mers chaudes intertropicales.

La mésoglée, contenant les spicules, varie de densité suivant les espèces. Elle est beaucoup moins abondante dans les formes encroûtantes, dures, à spicules nombreux (*S. Whiteleggei*), que dans les colonies arborescentes, molles, à rares sclérites (*S. flexibilis*).

Les éléments squelettiques sont plus grands que ceux de tous les autres genres de la famille des Alcyoniidés. A l'intérieur de la base de la colonie ce sont des aiguilles tuberculées de 2 à 7 mm de long et de 1 à 1,7 mm de large. Pointues ou émoussées, droites ou courbes, effilées ou trapues, ces aiguilles

sont ornées de tubercules plus ou moins nombreux, parfois disposés régulièrement en lignes transversales, simples ou composés de verrues arrondies, épineuses ou crénelées. Les spicules du capitule sont des aiguilles généralement peu différentes de celles de la base de la colonie. Dans la zone corticale sont localisés de petits éléments squelettiques différents de ceux du cœnenchyme interne, formant une couche plus mince que celle des genres *Alcyonium* et *Lobularia*. Ce sont soit de petites aiguilles épineuses, soit des bâtonnets verruqueux, soit des sclérites irréguliers, soit enfin des massues de forme et de taille variables. La tête de ces massues est foliacée, biramée, triramée ou tuberculée, alors que leur manche, plus ou moins long, est pointu ou émoussé, lisse ou épineux. Chaque espèce est caractérisée par la présence de ses spicules internes et de ses sclérites corticaux.

Les polypes, entièrement rétractiles, sont monomorphes dans tous les exemplaires que nous avons observés. Certains auteurs, tels que PRATT, ont cependant signalé l'existence de dimorphisme chez de rares espèces résidant dans la présence d'autozoïdes et de siphonozoïdes.

Les autozoïdes, très nombreux sur le capitule, sont particulièrement abondants aux sommets des lobes et des lobules. Ils sont plus petits que ceux des genres *Sarcophytum*, *Lobophytum* et *Alcyonium*. Leur portion exsertile ou anthocodie possède parfois des spicules disposés en chevrons ou sans ordre défini. Les tentacules, courts par rapport à ceux des autres genres de la famille des Alcyoniidés, varient de taille d'une espèce à l'autre, mais restent toujours très petits. Rarement pinnulés, ils sont généralement bordés de légères indentations et présentent souvent de fines massues sur leur face externe. Par suite de la contraction des polypes de nombreux exemplaires, il est impossible de préciser les tentacules de quelques espèces. Le stomodéum de chaque polype, long, a un siphonoglyphe bien marqué. Les mésentères dorsaux, latéraux et ventraux varient de taille suivant les espèces. Alors que les filaments mésentériques dorsaux sont longs et larges dans chaque espèce, les filaments latéraux et ventraux sont peu développés ou même absents (*S. Gardineri*).

Les siphonozoïdes décrits par PRATT sont petits et dégénérés par rapport à ceux des espèces des genres *Sarcophytum* et *Lobophytum*. Les plus grands (*S. capitalis*) atteignent 0,3 mm de diamètre, alors que les autres varient de de 0,1 à 0,17 mm de long (*S. densa*, *S. hirta*). Chez *S. dura* et *S. polydactyla* la dégénérescence des siphonozoïdes est plus poussée et ces polypes rudimentaires ne sont représentés que par de très courts cæca verticaux du système de canaux superficiels transverses.

Les cellules génitales ne sont pas toujours présentes dans les échantillons et seuls les éléments femelles ont été observés en grande quantité sur les mésentères de quelques espèces (*S. ramosa*).

Les systèmes de canaux endodermiques sont particulièrement bien développés. Comme chez *Lobularia*, les polypes sont logés dans des cavités gastrovascu-

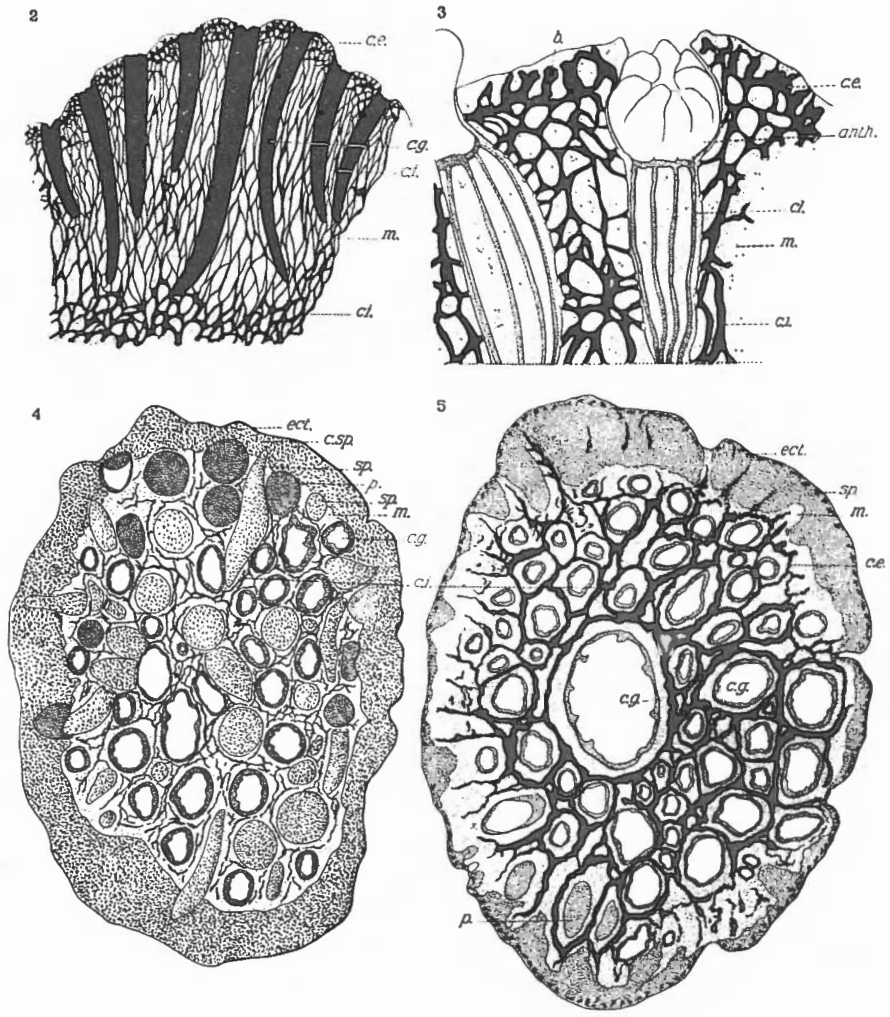

FIG. 2. — Coupe longitudinale de *Sinularia Whiteleggei* J. LÜTTSCHWAGER.
c.e. : système de canaux externes; *c.g.* : cavité gastrique; *c.i.* : système de canaux internes; *m.* : mésoglée.

FIG. 3. — Détail de la portion supérieure lobulaire de *Sinularia Whiteleggei* J. LÜTTSCHWAGER.
anth. : anthocodie; *c.e.* : système de canaux externes; *c.l.* : canal longitudinal; *m.* : mésoglée; *c.i.* : système de canaux internes.

FIG. 4. — Coupe transversale d'un lobe de *Sinularia Whiteleggei* J. LÜTTSCHWAGER.
ect. : ectoderme; *p.* : polype; *sp.* : spicule; *c.sp.* : couche spiculaire sous-ectodermique: *m.* : mésoglée; *c.g.* : cavité gastrique; *c.i.* : système de canaux internes.

FIG. 5. — Coupe transversale d'une digitation de *Sinularia flexibilis* (QUOY et GAIMARD).
p. : polype; *ect.* : ectoderme; *sp.* : spicule; *m.* : mésoglée; *c.g.* : cavité gastrique; *c.i.* : système de canaux internes; *c.e.* : système de canaux externes.

laires plus ou moins longues terminées en cul-de-sac à différents niveaux de la colonie et communiquant entre elles indirectement au moyen de nombreux canaux endodermiques (fig. 2). Comme chez les autres Alcyoniidés, on distingue deux grands systèmes de canaux : un système externe ou superficiel et un système interne ou profond.

1. Dans les différentes espèces du genre *Sinularia*, le système externe est très développé, contrairement au genre *Lobularia*. Ce système, appelé par PRATT : système superficiel de canaux transverses, est formé de canaux principaux larges parcourant la couche mésogléenne superficielle parallèle à la surface du capitule (fig. 3). Ces canaux « parallèles » se ramifient, s'anastomosent et communiquent avec les canaux du système interne et les extrémités apicales des cavités gastro-vasculaires, établissant ainsi des liaisons d'un polype à l'autre. De plus, des sortes de bourgeons en cul-de-sac plus ou moins volumineux affleurant parfois à la surface naissent sur ces canaux transverses. Ce sont ces nombreux bourgeons que certains auteurs ont assimilés pour quelques espèces à des siphonozoïdes dégénérés, les comparant ainsi aux siphonozoïdes des genres *Sarcophytum* et *Lobophytum*.

2. Le système interne de canaux est fortement développé. Dans le capitule (fig. 2), les polypes étant très nombreux, les spicules abondants et la mésoglée réduite, les canaux forment un réseau peu important, limité généralement à un ou plusieurs gros vaisseaux longitudinaux reliant deux cavités gastrovasculaires voisines au moyen de nombreux canaux transverses et courts (fig. 3). A la terminaison des cavités courtes le système interne s'étend en un réseau plus complexe, car la mésologie est plus abondante. Dans le pied de la colonie le système interne de canaux, plus important, est essentiellement composé de gros et nombreux canaux longitudinaux, reliés par des ramifications endodermiques transversales.

La coupe transversale du lobule d'une colonie encroûtante à nombreux spicules (*S. Whiteleggei*) montre de fins et rares canalicules (fig. 4); par contre, la coupe transversale d'une digitation de colonie arborescente à petits sclérites corticaux et dépourvue de spicules internes (*S. flexibilis*) présente de gros canaux appartenant aux systèmes externe et interne (fig. 5).

Les zoochlorelles existent dans tous les exemplaires du genre *Sinularia* de la collection du Muséum, mais varient de nombre suivant les espèces. Elles sont généralement abondantes dans l'endoderme des canaux du système superficiel et celui des canaux de la portion supérieure du système interne.

Les colorations ternes des colonies sont dues à la diffusion de la pigmentation dans les différents tissus; les spicules sont toujours incolores.

En résumé, le genre *Sinularia* se distingue nettement des genres voisins par différents caractères. Comme les colonies de *Lobularia*, les diverses espèces de *Sinularia* sont tantôt encroûtantes comme celles de *Lobophytum* et de *Sarco-*

phytum, tantôt arborescentes comme celles d'*Alcyonium*. Les éléments squelettiques internes en grandes aiguilles opposent *Sinularia* à *Alcyonium*, *Lobularia*, *Sarcophytum* et *Lobophytum*, qui possèdent de petites aiguilles, des doubles sphères ou des tonnelets. Les massues corticales de *Sinularia* rapprochent ce genre de *Lobophytum* et de *Sarcophytum* et l'éloignent de *Lobularia* et d'*Alcyonium*. *Sinularia*, par la tendance de quelques-unes de ses espèces au dimorphisme, fait le passage entre *Alcyonium* et *Lobularia*, d'une part (monomorphes), et *Sarcophytum* et *Lobophytum*, d'autre part (dimorphes). Les polypes (autozoïdes) de *Sinularia* sont plus petits que ceux de *Lobularia*, d'*Alcyonium*, de *Sarcophytum* et de *Lobophytum*. Enfin le grand développement du réseau superficiel de canaux endodermiques éloigne *Sinularia* de *Lobularia*, d'*Alcyonium*, de *Sarcophytum* et de *Lobophytum*.

CLASSIFICATION

Les exemplaires du genre *Sinularia* contenus dans la Collection du Muséum de Paris (Laboratoire de Malacologie) sont nombreux. Parmi les 34 espèces représentées, 22 d'entre elles avaient été décrites précédemment :

Sinularia andamanensis (THOMSON et SIMPSON) = *Sclerophytum andamanense* THOMSON et SIMPSON.
Sinularia capitalis (PRATT) = *Sclerophytum capitale* PRATT.
Sinularia conferta (DANA) = *Alcyonium confertum* DANA.
Sinularia densa (WHITELEGGE) = *Lobophytum densum* WHITELEGGE.
Sinularia dura (PRATT) = *Sclerophytum durum* PRATT.
Sinularia flexibilis (QUOY et GAIMARD) = *Alcyonium flexibile* QUOY et GAIMARD.
Sinularia fungoides THOMSON et HENDERSON.
Sinularia Gardineri (PRATT) = *Sclerophytum Gardineri* PRATT.
Sinularia gonatodes KOLONKO.
Sinularia gyrosa (KLUNZINGER) = *Alcyonium gyrosum* KLUNZINGER.
Sinularia hirta (PRATT) = *Sclerophytum hirtum* PRATT.
Sinularia leptoclados (EHRENBERG) = *Lobularia leptoclados* EHRENBERG.
Sinularia lochmodes KOLONKO.
Sinularia macrodactyla KOLONKO.
Sinularia macropodia (HICKSON et HILES) = *Alcyonium macropodium* HICKSON et HILES.
Sinularia Marenzelleri (WRIGHT et STUDER) = *Lobophytum Marenzelleri* WRIGHT et STUDER.
Sinularia Mayi J. LÜTTSCHWAGER.
Sinularia polydactyla (EHRENBERG) = *Lobularia polydactyla* EHRENBERG.
Sinularia querciformis (PRATT) = *Sclerophytum querciforme* PRATT.
Sinularia rigida (DANA) = *Alcyonium rigidum* DANA.
Sinularia triæna KOLONKO.
Sinularia Whiteleggei J. LÜTTSCHWAGER.

alors que 10 étaient des espèces nouvelles :

Sinularia compressa.
Sinularia crassa.
Sinularia dissecta.
Sinularia erecta.
Sinularia flexuosa.
Sinularia Grayi.
Sinularia pedunculata.
Sinularia ramosa.
Sinularia Simpsoni.
Sinularia variabilis.

Il nous faut ajouter à cette liste 2 espèces et 4 variétés ne figurant pas dans la Collection du Muséum :

Sinularia brassica MAY.
Sinularia conferta var. *gracilis* MACFADYEN.
Sinularia polydactyla var. *dialichana* KOLONKO.
Sinularia polydactyla var. *mollis* KOLONKO.
Sinularia rigida var. *amboinensis* BURCHARDT.
Sinularia robusta MACFADYEN.

Nous avons montré l'importance des spicules pour l'étude des différentes espèces de chaque genre (1); aussi, connaissant leur spécificité, nous baserons-nous sur la forme et la taille des aiguilles du cœnenchyme basilaire pour établir le tableau comparatif mettant en évidence les rapports entre les divers groupes d'espèces du genre *Sinularia* (2).

TABLEAU DES ESPÈCES DU GENRE *SINULARIA*.

I. — Spicules basilaires sublosangiques.

A. — *Colonie encroûtante.*

*a*1. Gros lobes dressés en muraille. Spicules trapus à constriction médiane ornés de nombreux tubercules crénelés (0,5-1). Massues corticales à tête branchue présentant une verrue centrale (0,12). Petits polypes ..... 1. *S. gyrosa* (KLUNZINGER).

*a*2. Lobes minces dressés. Spicules trapus à nombreuses grosses protubérances crénelées (0,8-1,6). Massues corticales à petite tête tuberculée ou foliacée (0,13). Très petits polypes ..... 2. *S. erecta* TIXIER-DURIVAULT.

*a*3. Grands lobes digités. Spicules massifs à nombreux gros tubercules verruqueux (1-1,8). Massues corticales à large tête tuberculée (0,09). Grands polypes ..... 3. *S. macrodactyla* KOLONKO.

II. — Spicules basilaires en aiguilles minces.

A. — *Colonie encroûtante.*

*a*1. Gros lobes divisés en nombreux lobules courts, arrondis et serrés. Aiguilles, parfois à constriction médiane, ornées de petits tubercules crénelés (1-2,5). Massues corticales à tête tuberculée portant une verrue centrale (0,2). Petits polypes ..... 4. *S. crassa* TIXIER-DURIVAULT.

*a*2. Lobes courts, divisés en nombreux lobules arrondis. Aiguilles à constriction médiane, ornées de petits tubercules peu crénelés et clairsemés (1-2,5). Massues corticales à tête tuberculée (0,2). Petits polypes ..... 5. *S. Whiteleggei* J. LÜTTSCHWAGER.

*a*3. Lobes courts et sinueux. Aiguilles à constriction médiane, ornées de petits tubercules peu crénelés (1,4-2,2). Massues corticales à large tête tuberculée (0,23). Gros polypes ..... 6. *S. andamanensis* (THOMSON et SIMPSON).

*a*4. Lobes serrés, digités, aplatis latéralement. Aiguilles, parfois à constriction médiane, ornées de nombreux tubercules dentelés (1,2-2,4). Massues corticales à tête tuberculée, portant une verrue centrale (0,12). Gros polypes. 7. *S. densa* (WHITELEGGE).

B. — *Colonie dressée.*

*b*1. Lobes minces, aplatis et plissés. Aiguilles, parfois à constriction médiane, ornées de nombreux petits tubercules verruqueux (1-2). Massues corticales à tête tuberculée (0,07-0,19). Petits polypes ..... 8. *S. fungoides* THOMSON et HENDERSON.

*b*2. Lobes subdivisés en lobules irréguliers. Aiguilles à constriction médiane, ornées de rares petits tubercules verruqueux (1-2,8). Massues corticales à tête tuberculée portant une verrue centrale (0,1-0,2). Polypes de taille moyenne ..... 8. *S. conferta* (DANA).

---

(1) A. TIXIER-DURIVAULT, Revision de la famille des *Alcyoniidæ* : 1. Le genre *Lobularia* EHRENBERG (nec (LAMARCK).

(2) Les chiffres notés dans le tableau indiquent en mm les limites entre lesquelles varient les longueurs totales des spicules.

*b*3. Branches principales divisées en rameaux secondaires et tertiaires. Aiguilles ornées de tubercules simples ou composés (2,5). Massues corticales à large tête tuberbculée, portant une verrue centrale (0,06-0,17). Polypes de taille moyenne ..... 9bis. *S. conferta* var. *gracilis* MACFADYEN.

C. — *Colonie encroûtante ou dressée.*

*c*1. Larges lobes aplatis, subdivisés en lobules grands ou petits. Aiguilles à constriction médiane, ornées de verrues crénelées ou bosselées (2-3). Massues corticales à tête branchue et à verrue centrale (0,13). Petits polypes. 10. *S. polydactyla* (EHRENBERG).

*c*2. Branches primaires divisées en rameaux secondaires et tertiaires. Aiguilles à constriction médiane, ornées de verrues crénelées (5). Massues corticales à tête branchue portant une verrue centrale (0,08-0,12). Petits polypes. 10bis. *S. polydactyla* var. *dialichana* KOLONKO.

*c*3. Petits lobes digités, courts. Aiguilles minces à verrues simples, bosselées (5). Massues corticales à tête branchue, portant une verrue centrale (0,12-0,2). Petits polypes ..... 10ter. *S. polydactyla* var. *mollis* KOLONKO.

III. — Spicules basilaires massifs et irréguliers.

A. — *Colonie encroûtante.*

*a*1. Petits lobes bas et minces. Spicules souvent fourchus, couverts de gros tubercules crénelés (1-3). Massues corticales à tête foliacée (0,05-0,15). Petits polypes ..... 11. *S. Simpsoni* TIXIER-DURIVAULT.

*a*2. Petits lobes allongés. Spicules irréguliers à petites verrues crénelées (1-3,5). Massues corticales à tête tuberculée (0,1-0,18). Petits polypes ..... 12. *S. Grayi* TIXIER-DURIVAULT.

*a*3. Lobes formés de gros lobules courts. Gros spicules irréguliers ornés de volumineuses verrues composées (1-4). Massues corticales à tête tuberculée (0,8-0,15). Polypes de taille moyenne ..... 13. *S. hirta* (PRATT).

*a*4. Nombreux lobes inégaux compressés latéralement. Spinules volumineux, ornés de grosses verrues bosselées (2-3). Massues corticales à grosse tête branchue. Gros polypes ..... 14. *S. capitalis* (PRATT).

*a*5. Gros lobes aplatis. Grandes aiguilles tuberculées (4,5). Massues corticales à tête tuberculée (0,07-0,2). Petits polypes ..... 15. *S. robusta* MACFADYEN.

*a*6. Lobes groupés, serrés. Aiguilles souvent fourchues, ornées de tubercules bosselés (3-6). Massues corticales à tête tuberculée, portant une verrue centrale (0,13). Gros polypes ..... 16. *S. rigida* (DANA).

*a*7. Lobes simples, groupés. Grosses aiguilles tuberculées souvent fourchues (2,9). Massues corticales à tête tuberculée, portant une verrue centrale (0,13-0,2). Petits polypes ..... 16bis. *S. rigida* var. *amboinensis* BURCHARDT.

*a*8. Nombreux lobes aplatis, profondément découpés. Aiguilles à grosses protubérances denticulées (2,5-4). Massues corticales à grosse tête tuberculée (0,18). Petits polypes ..... 17. *S. brassica* MAY.

*a*9. Colonie en forme de corne d'abondance. Aiguilles volumineuses ornées de très nombreuses grosses verrues composées (1,5-5). Massues corticales à grosse tête branchue (0,06-0,17). Polypes peu nombreux ..... 18. *S. dura* (PRATT).

*a*10. Lobes divisés en petits lobules. Grosses aiguilles ornées de nombreuses verrues crénelées (1,7-6). Massues corticales à tête branchue (0,13). Petits polypes rares ..... 19. *S. variabilis* TIXIER-DURIVAULT.

IV. — Spicules basilaires en minces aiguilles.

A. — *Colonie encroûtante.*

*a*1. Lobes dressés, serrés et flexueux. Aiguilles minces, ornées de rares verrues composées irrégulières (1-2,8). Massues corticales à tête tuberculée ou branchue (0,13-0,18). Petits polypes ..... 20. *S. flexuosa* TIXIER-DURIVAULT.

B. — *Colonie dressée.*

*b*1. Gros lobes divisés en nombreux petits lobules. Aiguilles parfois à constriction médiane, ornées de rares petites verrues simples (1,3-2,7). Massues corticales à tête tuberculée, portant une verrue centrale (0,08-0,14). Polypes assez gros ..... 21. *S. compressa* TIXIER-DURIVAULT.

*b*2. Lobules courts et arrondis. Aiguilles souvent à petites verrues serrées (2-3). Massues corticales à tête branchue, portant une verrue centrale (0,08-0,16). Petits polypes ..... 22. *S. macropodia* (HICKSON et HILES).

*b*3. Lobes minces, aplatis, sinueux et ridés. Aiguilles ornées de rares et grosses verrues simples (1-3). Massues corticales à tête foliacée ou tuberculée (0,08-0,13). Nombreux petits polypes ..... 23. *S. dissecta* TIXIER-DURIVAULT.

*b*4. Lobes courts, serrés, épais, ridés. Aiguilles à constriction médiane ornées de verrues hémisphériques crénelées (1-4). Massues corticales à mince tête tuberculée ou foliacée (0,07-0,18). Petits polypes .....
24. *S. Mayi* LÜTTSCHWAGER.

C. — *Colonie buissonnante.*

*c*1. Lobes épais, à petites branches allongées. Aiguilles à constriction médiane ornées de rares verrues très proéminentes et volumineuses (1-5). Massues corticales à tête branchue (0,1-0,2). Petits polypes .....
25. *S. lochmodes* KOLONKO.

D. — *Colonie arborescente.*

*d*1. Lobes courts, divisés en lobules arrondis. Aiguilles à constriction médiane ornées de grosses ou petites verrues simples (1-5). Massues corticales à tête tuberculée, ornée d'une verrue centrale (0,1-0,16). Gros polypes .....
26. *S. Marenzelleri* (WRIGHT et STUDER).

*d*2. Pied mince, lobes allongés. Aiguilles à constriction médiane ornées de petits tubercules nombreux (1,3-3,2). Massues corticales à tête branchue, large (0,13). Polypes de taille moyenne .....
27. *S. pedunculata* TIXIER-DURIVAULT.

V. — Spicules basilaires en grandes aiguilles.

A. — *Colonie arborescente.*

*a*1. Lobes minces et courts. Aiguilles à grosses verrues (1,2-4,3). Massues corticales à tête tuberculée ou branchue, portant une verrue centrale (0,12-0,24). Polypes peu nombreux ..... 28. *S. Gardineri* (PRATT).

*a*2. Lobes primaires subdivisés en ramifications secondaires et tertiaires courtes. Aiguilles à grosses verrues arrondies ou peu dentelées (5). Massues corticales à tête tuberculée (0,16-0,3). Petits polypes .....
29. *S. querciformis* (PRATT).

*a*3. Petits lobes divisés en lobules courts. Grosses aiguilles à nombreuses verrues bosselées, volumineuses (3-6). Massues corticales à tête branchue (0,1). Polypes distants ..... 30. *S. triæna* KOLONKO.

*a*4. Colonie parfois encroûtante; lobes divisés en lobules digités, courts. Grandes aiguilles à tubercules composés, clairsemés (2-7). Massues corticales à tête tuberculée (0,08-0,3). Petits polypes .....
31. *S. leptoclados* (EHRENBERG).

*a*5. Rameaux primaires divisés en branches secondaires et tertiaires, longues. Aiguilles ornées de verrues irrégulières, bosselées (1-5). Massues corticales à tête branchue, large (0,6). Gros polypes .....
32. *S. ramosa* TIXIER-DURIVAULT.

*a*6. Rameaux primaires, secondaires et tertiaires longs et flexueux. Aiguilles ornées de nombreuses grosses verrues bosselées (1,6-5,8). Massues corticales à tête tuberculée (0,12-0,16). Gros polypes .....
33. *S. gonatodes* KOLONKO.

*a*7. Branches allongées, souples et tubulaires. Grosses aiguilles courtes, à très grosses verrues composées (2,5). Massues corticales à tête foliacée (0,13). Polypes de taille moyenne ..... 34. *S. flexibilis* (Q. G.).

DESCRIPTION DES ESPÈCES

Nous décrirons les différentes espèces du genre *Sinularia* dans l'ordre indiqué par le tableau précédent.

1. — **Sinularia gyrosa** (KLUNZINGER).

Synonymie.

Alcyonium gyrosum C. B. KLUNZINGER, 1877, Die Korall. d. Roth. Meeres, Berlin, vol. I, p. 27, pl. 2, fig. 1.

Sin. gyrosa J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 6.

Sin. gyrosa K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 329.

Sin. gyrosa L. M. I. MACFADYEN, 1936, Great Barrier Reef Expedition. Scient. Per., vol. V, n° 2, p. 26.

Sin. gyrosa A. TIXIER-DURIVAULT, 1945 Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 56.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied stérile, épais, plissé et à gros lobes indépendants dressés en muraille.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur sclérites trapus (0,5 à 1 mm de long), présentant une constriction médiane transverse et des tubercules crénelés, inégaux et nombreux; *b*) dans la zone corticale : quelques éléments irréguliers et petites massues (0,12 mm de long) montrant une tête branchue ornée d'une verrue centrale et un large manche court.

2° Dans le capitule : aiguilles massives (2,5 mm de long), garnies de petites protubérances clairsemées; massues corticales tantôt courtes, à tête branchue (0,1 mm de long), tantôt longues, tuberculées (0,15 mm de long).

Polypes : très petits et assez nombreux sur les lobes.

Coloration : de la colonie dans l'alcool : blanc jaunâtre.

Description. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) *Colonie :* Le spécimen est un fragment de colonie encroûtante dont le pied recouvre partiellement le support. Ce pied, stérile, épais, dur, rugueux, est profondément plissé en divers sens et mesure 83 mm de long, 31 mm de large et 10 à 20 mm de haut. Le capitule, atteignant 105 mm de long, 47 mm de large et 30 à 40 mm de haut, est formé de gros lobes élevés, durs, coniques ou foliacés, dressés en muraille, séparés les uns des autres par de profonds sillons (fig. 6, A, B).

La consistance de la colonie est dure, charnue, sa surface est rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques sont assez abondants dans l'intérieur du cœnenchyme basilaire. Ce sont des sclérites tuberculés épais, trapus, ayant 0,5 à 1 mm de long et 0,2 à 0,4 mm de large; losangiques, elliptiques ou ovales, ils présentent une constriction médiane transverse et deux extrémités émoussées (fig. 9, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J). Les uns sont recouverts de nombreuses protubérances crénelées, inégales (fig. 9, R; fig. 10, A, B), alors que les autres sont ornés de petites aspérités clairsemées et plus simples (fig. 9, K;

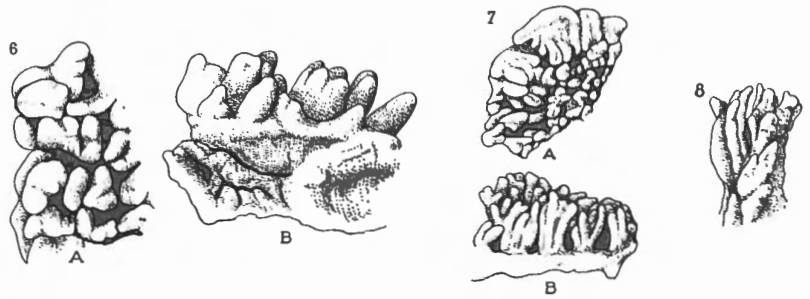

FIG. 6. — *Sinularia gyrosa* (KLUNZINGER).
A : portion de colonie vue de dessus; B : portion de colonie vue de profil.

FIG. 7. — *Sinularia erecta* TIXIER-DURIVAULT.
A : portion de colonie vue de dessus; B : portion de colonie vue de profil.

FIG. 8. — *Sinularia macrodactyla* KOLONKO.
Portion de colonie vue de profil.

fig. 10, H). Quelques éléments calcaires plus petits, tantôt verruqueux (fig. 10, C, E, G), tantôt épineux (fig. 9, L, N, O, P, Q; fig. 10, D), semblent transparents. La zone corticale basilaire renferme une très faible proportion de sclérites irréguliers (fig. 10, F) et de petites massues de 0,12 mm de long, possédant un large manche court, épineux, à extrémité émoussée et une tête peu élargie, branchue, ornée d'une verrue centrale isolée (fig. 9, M).

EXPLICATION DES FIGURES 9 A 12 :

FIG. 9. — Spicules basilaires de *Sinularia gyrosa* (KLUNZINGER).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J : spicules internes (×37×1/3); K, L, N, O, P, Q : spicules internes (×210×1/3); M : spicule cortical (×210×1/3).

FIG. 10. — Spicules basilaires de *Sinularia gyrosa* (KLUNZINGER).
B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A, C, D, E, G, H : spicules internes (×210×1/3); F : spicule cortical (×210×1/3).

FIG. 11. — Spicules lobulaires de *Sinularia gyrosa* (KLUNZINGER).
A, B, C, D, E, F : spicules internes (×37×1/3); G, H, Q, S : spicules internes (×210×1/3); I, J, K, L, M, N, O, P, R : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 12. — Spicules lobulaires de *Sinularia gyrosa* (KLUNZINGER) (×210×1/3).
A, C, F, K : spicules internes; B, D, E, G, I, J, L, M, N, O, P : spicules corticaux.

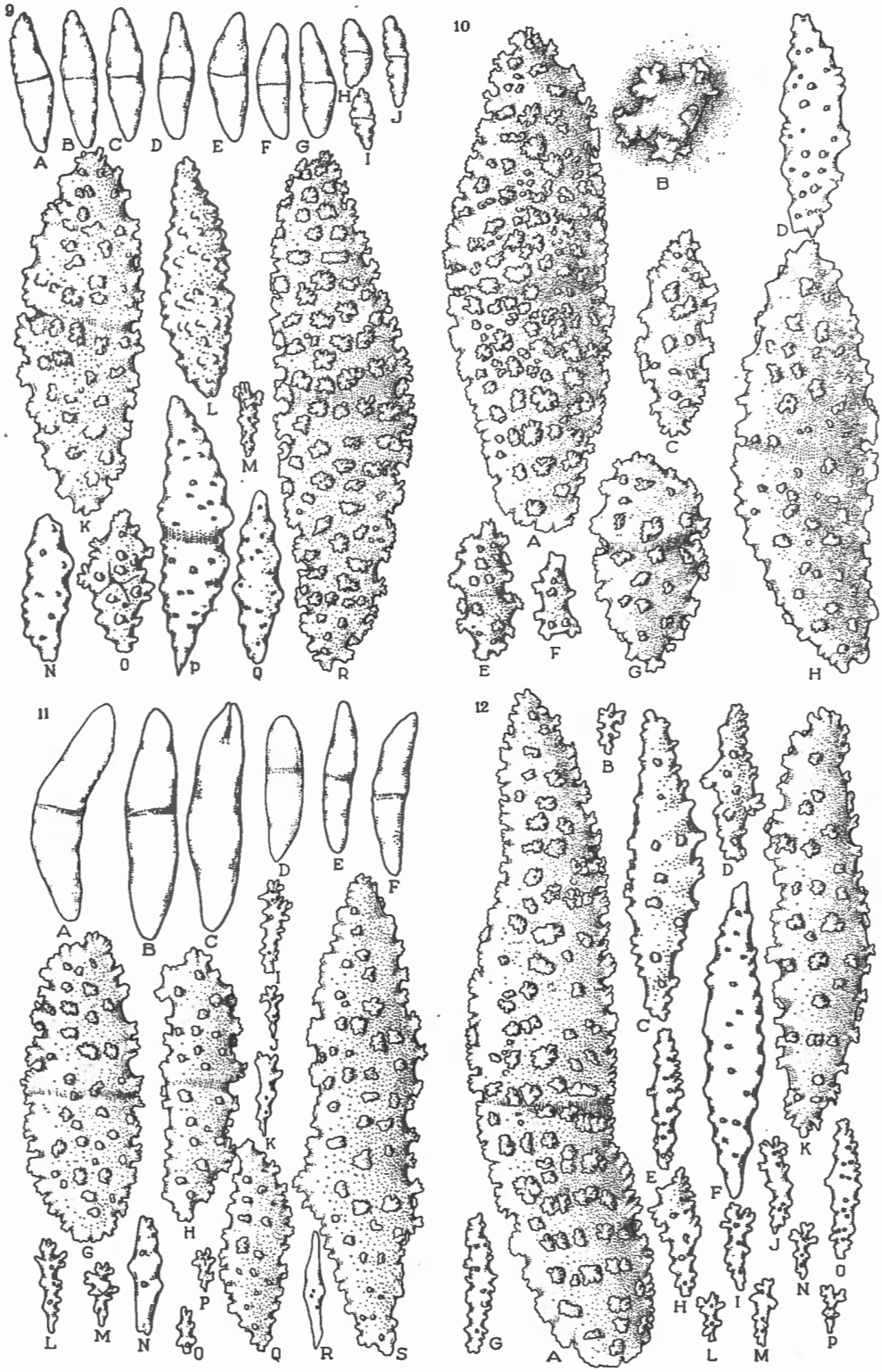
9
A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R
10
A B C D E F G H
11
A B C D E F G H I K L M N O P Q R S
12
A B C D E F G H I J K L M N O P

FIG. 9 À 12.

Les spicules internes de la mésoglée lobulaire sont différents de ceux du pied de la colonie. Ce sont des aiguilles massives atteignant 2,5 mm de long, 0,5 mm de large et présentant généralement une constriction médiane transverse fig. 11, A, B, C, D, E, F). Leurs extrémités sont arrondies, parfois bifides, leurs tubercules clairsemés, petits et crénelés (fig. 12, A). Certains spicules de taille moindre possèdent soit de petites protubérances peu abondantes (fig. 11, G, H, Q, S; fig. 12, C, K), soit de simples épines coniques peu proéminentes (fig. 12, F). Dans la zone corticale du capitule sont localisés des éléments calcaires plus nombreux et plus variés que ceux du pied. Ces spicules comprennent des bâtonnets verruqueux (fig. 11, K, L; fig. 12, D, E, G, H, O), des baguettes transparentes presque lisses (fig. 11, N, O, R), ainsi que des massues de deux sortes. Les unes, ne dépassant pas 0,1 mm de long, présentent une tête irrégulièrement branchue et un manche court et pointu (fig. 11, J, M, P; fig. 12, B, L, M, N, P); les autres, atteignant 0,15 mm de long, montrent une tête tuberculée et un long manche émoussé (fig. 11, I; fig. 12, I, J).

c) *Polypes :* Les zoïdes, uniformément répartis sur tous les lobes, sont très petits et ne dépassent pas, à l'état rétracté, 0,1 à 0,3 mm de diamètre d'ouverture. Ces polypes, enfouis dans une couche spiculaire épaisse, sont distants de 0,5 à 0,8 mm les uns des autres. Aucun siphonozoïde n'est visible dans cette colonie.

d) *Coloration :* L'exemplaire a, dans l'alcool, une teinte blanc jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant de l'Expédition de la Bonite (MM. Eydoux et Souleyet, 1837).

Distribution. — Mer Rouge, Palawan.

Observations. — Bien que les spicules de la colonie semblent plus petits que ceux du type de l'espèce, nous avons rapporté ce spécimen de la Collection à *S. gyrosa*, car la description et les dessins de l'auteur s'accordent avec nos observations.

2. — **Sinularia erecta** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Sin. erecta A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 57.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante à pied bas et stérile surmonté de minces lobes dressés.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : sclérites massifs (0,8 à 1,6 mm de long), présentant parfois une légère constriction médiane et de nombreuses grosses protubérances crénelées; *b*) dans la zone corticale :

éléments peu verruqueux, bâtonnets épineux et massues tantôt longues (0,13 mm de long), à tête étroite, tuberculée, tantôt courtes (0,07 mm de long), à tête foliacée.

2° Dans le capitule : spicules internes et corticaux semblables à ceux de la base de la colonie.

Polypes : très petits et assez nombreux sur les lobes.

Coloration : de la colonie à sec : brun foncé.

Description. — Deux exemplaires conservés à l'état sec.

a) *Colonie :* Ce sont des formes encroûtantes à pied bas et stérile sur lequel sont directement implantés des lobes dressés, cylindriques, plus ou moins serrés les uns contre les autres, présentant une extrémité libre arrondie ou sinueuse, rarement subdivisée (fig. 7, A, B). Le pied de la première colonie mesure 96 mm de long, 85 mm de large et 8 à 18 mm de haut. De taille moindre, la seconde colonie a au niveau de son pied 77 mm de longueur, 61 mm de largeur et 6 à 21 mm de hauteur, alors que son capitule mesure 80 mm de long, 74 mm de large et 8 à 24 mm de haut.

La consistance de chacune des deux colonies est dure.

b) *Spicules:* Les éléments squelettiques sont semblables dans les deux spécimens. A l'intérieur du cœnenchyme basilaire, ce sont des spicules tuberculés, courts et massifs, elliptiques (fig. 13, A, D, E, F, H), ayant de 0,8 à 1,6 mm de long et 0,2 à 0,4 mm de large, présentant souvent une légère constriction médiane transverse (fig. 13, B, C, G) et deux extrémités arrondies (fig. 13, P; fig. 14, F). Ces sclérites sont abondamment recouverts de protubérances volumineuses (fig. 13, I; fig. 14, J), serrées les unes contre les autres, hérissées de verrues crénelées (fig. 13, J). Certains spicules n'offrent que de rares aspérités relativement simples (fig. 14, B, C, D, L), alors que d'autres, plus petits, losangiques (fig. 14, K, O), possèdent de nombreux tubercules composés. La zone corticale basilaire renferme, d'une part, des éléments calcaires peu verruqueux fig. 13, L; fig. 14, A, E, M) et, d'autre part, de petites baguettes noduleuses atteignant 0,18 mm de long (fig. 13, M, N, O; fig. 14, I, N). Les massues corticales sont de deux sortes : les unes, ayant 0,13 mm de long, montrent une tête tuberculée peu proéminente et un manche épineux large (fig. 13, K; fig 14, H); les autres, ne dépassant pas 0,07 mm de long, offrent une petite tête foliacée et un court manche arrondi (fig. 14, G).

Les spicules internes de la mésoglée lobulaire sont des masses allongées au losangiques presque semblables à celles de la base de la colonie (fig. 15, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J). Leurs protubérances sont tantôt nombreuses et très verruqueuses (fig. 16, A), tantôt clairsemées et dentelées (fig. 15, K, P; fig. 16, B) tantôt simples et coniques (fig. 15, L; fig 16, J). Quelques sclérites plus petits présentent une constriction médiane transverse (fig. 15, R, T;

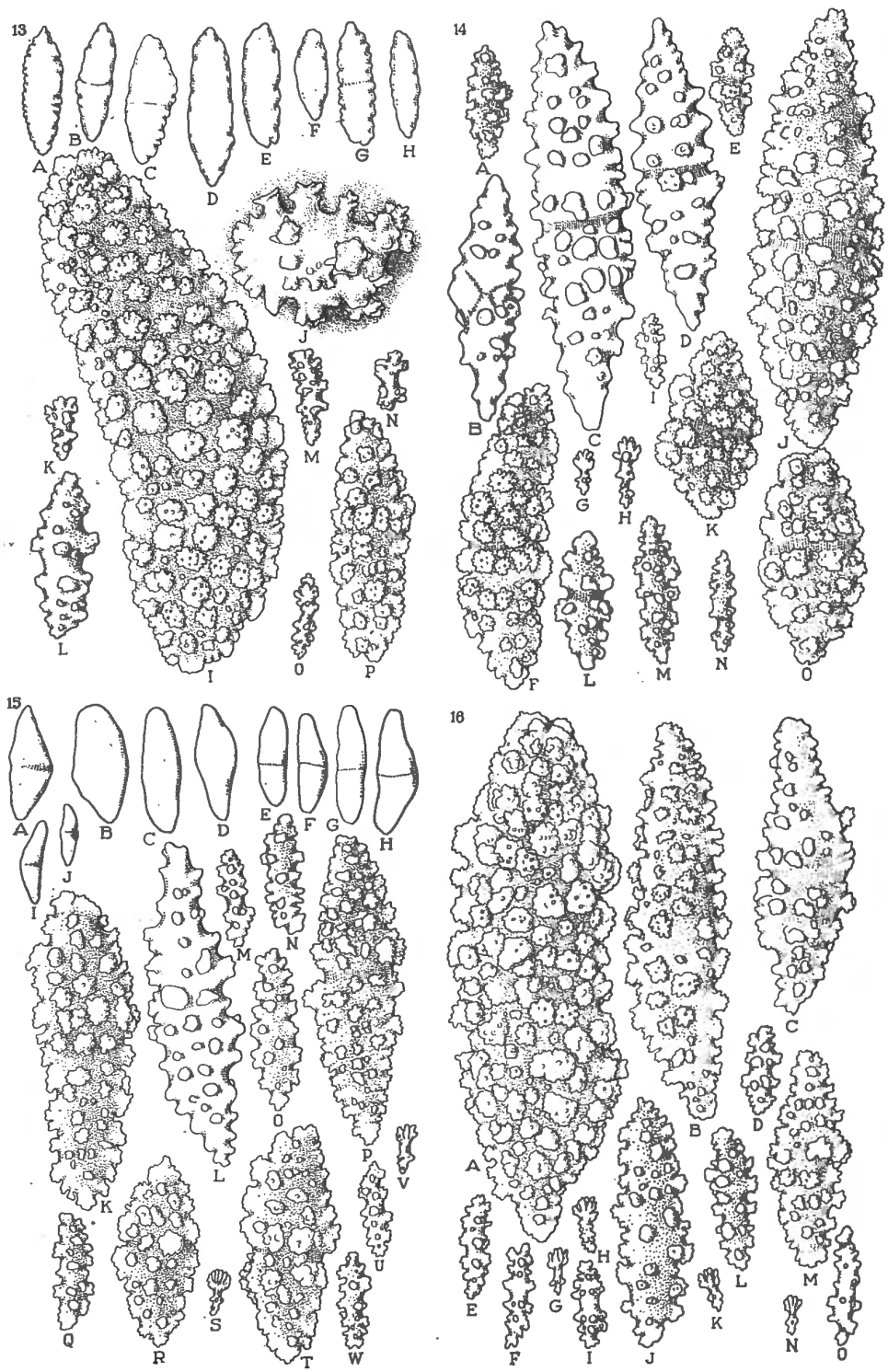

FIG 13 À 16.

fig. 16, C, M). La zone corticale lobulaire renferme un grand nombre de bâtonnets massifs de 0,13 mm de long (fig. 15, M, N, O, Q, U, W; fig. 16, D, E, F, I, L, O) et quelques grandes et petites massues semblables à celles de la base de la colonie (fig. 15, S, V; fig. 16, G, H, K, N).

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, très petits, n'ont que 0,2 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté; ils sont uniformément répartis sur tous les lobes et y sont éloignés de 0,3 à 0,6 mm les uns des autres.

d) *Coloration :* Les deux spécimens présentent à l'état sec une teinte brun foncé.

Localité. — La Collection du Muséum renferme deux exemplaires de cette espèce provenant de la mer Rouge (M. Clot Bey, 1850).

Rapports et différences. — *Sinularia erecta* se rapproche de *S. gyrosa* par la position dressée de son capitule et la forme générale de ses spicules; elle s'en distingue par la petitesse de ses lobes ainsi que par la taille et l'ornementation de ses sclérites internes et corticaux.

3. — **Sinularia macrodactyla** Kolonko.

Synonymie.

Sin. macrodactyla K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 328, pl. 3, fig. 4.
Sin. macrodactyla H. A. Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, p. 354.
Sin. macrodactyla A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 57.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied stérile, bas et large et à grands lobes divisés en lobules allongés, digités, inclinés sur le capitule.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : sclérites ovoïdes (1 à 1,8 mm de long), recouverts de nombreux tubercules larges et verruqueux; quelques petits spicules à rares protubérances arrondies; *b*) dans la zone cor-

---

EXPLICATION DES FIGURES 13 A 16 :

Fig. 13. — Spicules basilaires de *Sinularia erecta* Tixier-Durivault.
A, B, C, D, E, F, G, H : spicules internes (×37×1/3); J : une verrue du spicule I (×1.000×1/3); I, P : spicules internes (×210×1/3); K, L, M, N, O : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 14. — Spicules basilaires de *Sinularia erecta* Tixier-Durivault (×210×1/3).
B, C, D, F, J, K, L, O : spicules internes; A, E, G, H, I, M, N : spicules corticaux.

Fig. 15. — Spicules lobulaires de *Sinularia erecta* Tixier-Durivault.
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J : spicules internes (×37×1/3); K, L, P, R, T : spicules internes (×210×1/3); M, N, O, Q, S, U, V, W : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 16. — Spicules lobulaires de *Sinularia erecta* Tixier-Durivault (×210×1/3).
A, B, C, J, M : spicules internes; D, E, F, G, H, I, K, L, N, O : spicules corticaux (×210×1/3).

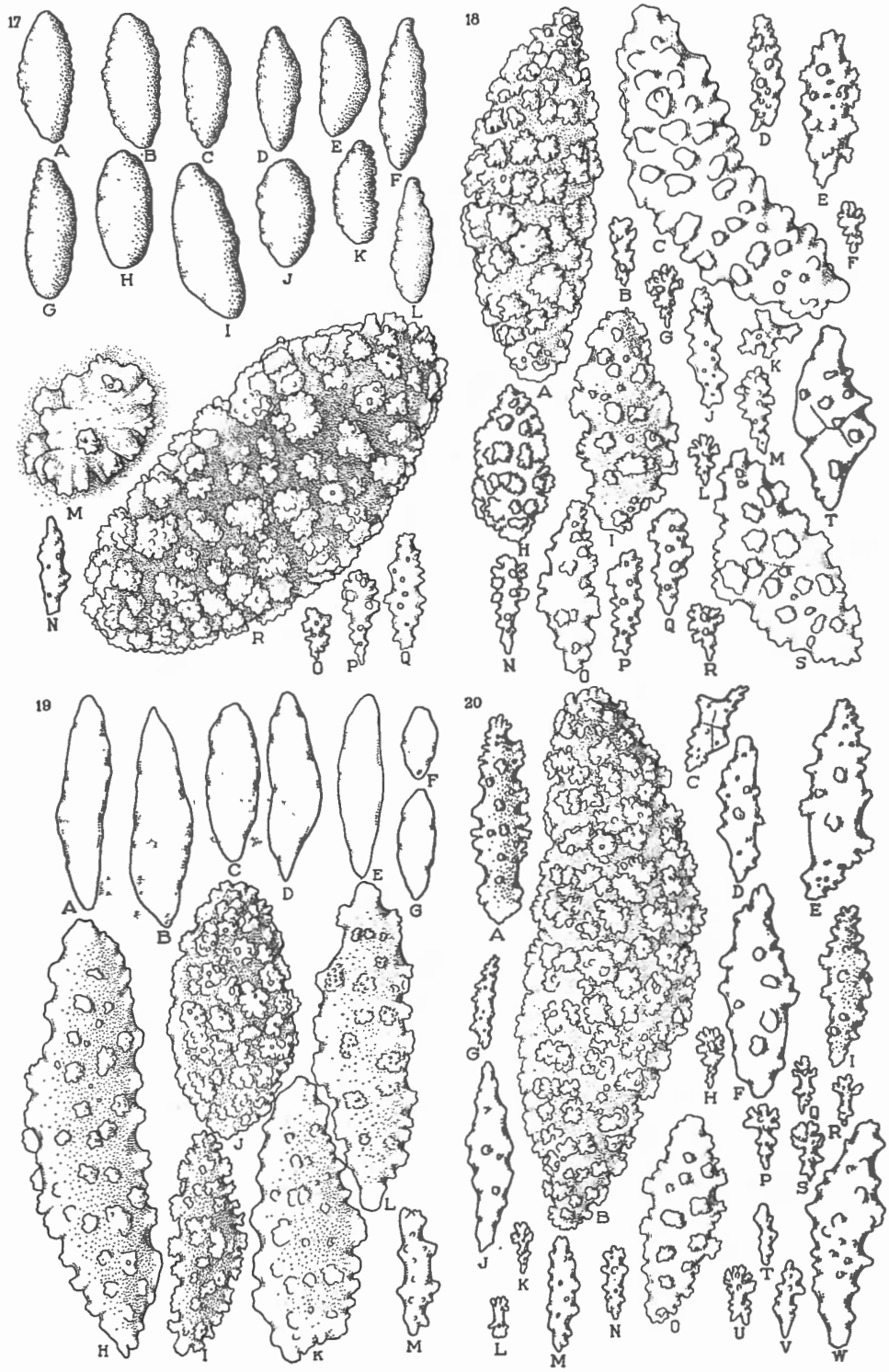
17
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
R
O
P
Q
18
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
19
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
20
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
R
S
T
U
V
W

FIG. 17 À 20.

ticale : bâtonnets trapus, tuberculés, massues (0,05 à 0,12 mm de long) montrant une large tête verruqueuse et un manche plus ou moins long.

2° Dans le capitule : sclérites massifs (0,6 à 2,5 mm de long), ornés de nombreux tubercules ou de rares aspérités; courtes massues semblables à celles de la base.

Polypes : grands et plus ou moins distants sur le capitule.

Coloration : de la colonie à sec : brun violacé.

Description. — Un grand exemplaire.

a) *Colonie :* La colonie, de grande taille, est basse et large; c'est une forme encroûtante à pied court et stérile limité par une ligne basale et mesurant 250 mm de long, 120 mm de large et 10 à 30 mm de haut. Le capitule, qui atteint 250 mm de long, 160 mm de large et 20 à 40 mm de haut, est formé de grands lobes divisés en lobules triangulaires, digités, allongés, pointus, serrés les uns contre les autres, aplatis et inclinés tous dans le même sens le long du capitule (fig. 8, A).

La consistance de la colonie est dure.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques internes du cœnenchyme basilaire de la colonie sont de petites masses calcaires ovoïdes mesurant 1 à 1,8 mm de long et 0,4 à 0,8 mm de large (fig. 17, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L). Ces spicules sont recouverts de nombreux tubercules serrés les uns contre les autres, larges et aplatis, volumineux, ornés d'abondantes verrues (fig. 17, M, R; fig 19, A). Quelques sclérites, plus petits, portent des protubérances arrondies et peu nombreuses (fig. 18, C, H, I, T, S). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets trapus de 0,15 mm de long, garnis de verrues irrégulières (fig. 17, N, Q; fig. 18, D, E, J, K, O, P), et des massues coniques de 0,05 à 0,12 mm de long, présentant une large tête verruqueuse atteignant 0,09 mm

---

EXPLICATION DES FIGURES 17 A 20 :

FIG. 17. — Spicules basilaires de *Sinularia macrodactyla* KOLONKO.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L : spicules internes (×37×1/3); M : une verrue du spicule R (×1.000×1/3); R : spicule interne (×210×1/3); N, O, P, Q : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 18. — Spicules basilaires de *Sinularia macrodactyla* KOLONKO (×210×1/3).

A, B, C, H, I, T, S : spicules internes; D, E, F, G, J, K, L, M, N, O, P, Q, R : spicules corticaux.

FIG. 19. — Spicules lobulaires de *Sinularia macrodactyla* KOLONKO.

A, B, C, D, E, F, G : spicules internes (×37×1/3); H, I, J, K, L : spicules internes (×210×1/3); M : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 20. — Spicules lobulaires de *Sinularia macrodactyla* KOLONKO (×210×1/3).

A, B, E, F, O, W : spicules internes; C, D, G, H, I, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, U, V : spicules corticaux.

de largeur, et un manche pointu tantôt court et large (fig. 17, O; fig. 18, F, G, L, R), tantôt épineux et long (fig. 17, P; fig. 18, M, N, Q).

Les spicules de la mésoglée capitulaire sont légèrement différents de ceux de la colonie. Plus allongés, ils atteignent 0,6 à 2,5 mm de long et 0,3 à 0,7 mm de large (fig. 19, A, B, C, D, E, F, G) et sont recouverts tantôt de nombreux tubercules verruqueux serrés les uns contre les autres (fig. 19, I, J; fig. 20, B), tantôt de rares protubérances irrégulières et clairsemées (fig. 19, H, K, L; fig. 20, A, E, F, O, W). La zone corticale lobulaire comporte des bâtonnets épineux (fig. 19, M; fig. 21, C, D, G, I, J, L, M, T) et de petites massues semblables à celles de la base de la colonie (fig. 20, H, K, N, P, Q, R, S, U, V).

c) *Polypes :* Les zoïdes, grands et monomorphes, ont 0,8 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté et sont distants de 1 à 2 mm sur les lobules et légèrement plus éloignés sur les lobes et au centre du capitule.

d) *Coloration :* Le spécimen conservé à sec est d'une teinte brun violacé.

Localité. — La Collection du Muséum contient un exemplaire de cette espèce provenant de la mer Rouge (M. Portier, 1844).

Distribution. — Philippines, mer Rouge.

Observations. — La colonie du Muséum est conforme à la description de l'auteur et nos dessins des spicules sont les premières représentations des éléments squelettiques de l'espèce.

4. — **Sinularia crassa** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Sin. crassa A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 58.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied large et à capitule formé de gros lobes subdivisés en nombreux lobules courts, arrondis, compressés.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles (1 à 2,5 mm de long), droites ou légèrement courbes, parfois à constriction transversale, ornées de tubercules inégaux; aiguilles épineuses, baguettes et bâtonnets verruqueux; *b*) dans la zone corticale : massues (0,2 mm de long) présentant une tête tuberculée pourvue d'une verrue centrale, et un long manche pointu; baguettes rectilignes presque lisses.

2° Dans le capitule : spicules analogues mais légèrement plus petits; massues corticales (0,15 à 0,25 mm de long).

Polypes : petits, assez rapprochés les uns des autres sur le capitule.

Coloration : de la colonie à sec : gris jaunâtre.

Description. — Un spécimen conservé à sec.

a) *Colonie :* L'exemplaire est une forme encroûtante dépourvue de support et de zone basale inférieure. La portion supérieure du pied, stérile, est remplie par de très nombreux spicules et mesure 100 mm de long, 64 mm de large et 10 à 15 mm de haut. Le capitule, atteignant 114 mm de long, 87 mm de large et 5 à 20 mm de haut, est formé de huit lobes principaux composés de courts lobules arrondis, obtus, plus ou moins compressés les uns contre les autres, souvent subdivisés superficiellement par un léger sillon longitudinal (fig. 21, A).

La consistance de la totalité de la colonie est dure, rigide et coriace. Le système superficiel de canaux est mince et réduit par suite de l'abondance des sclérites.

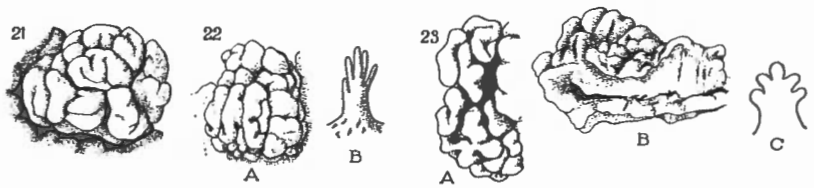

FIG. 21. — *Sinularia crassa* TIXIER-DURIVAULT.
Portion de colonie vue de dessus.

FIG. 22. — *Sinularia Whiteleggei* J. LÜTTSCHWAGER.
A : portion de colonie vue de dessus; B : un tentacule (face externe).

FIG. 23. — *Sinularia andamanensis* (THOMSON et SIMPSON).
A : portion de colonie vue de dessus; B : portion de colonie vue de profil; C : un tentacule (face externe).

b) *Spicules :* Dans la base de la colonie les éléments squelettiques affectent des formes variées. A l'intérieur du cœnenchyme les plus grandes aiguilles tuberculées varient de 1 à 2,5 mm de longueur et de 0,18 à 0,5 mm de largeur; elles sont droites (fig. 24, A, B, E, F, H, I, J, K, L, P) ou légèrement courbes (fig. 24, C, D) et présentent deux extrémités généralement émoussées et parfois une constriction médiane transversale (fig. 24, G, M, N, O). Les protubérances de ces spicules sont inégales, assez distantes les unes des autres et denticulées (fig. 24, V, W). Quelques sclérites fusiformes, allant de 0,5 à 1 mm de long (fig. 25, A, I; fig. 26, A, M, Q), montrent de rares tubercules festonnés. Certains spicules épineux, droits ou courbes, à contours à peine sinueux, ne possèdent que de petites proéminences coniques peu nombreuses (fig. 25, B, C; fig. 26, I, N) et atteignent jusqu'à 0,9 mm de long et 0,09 mm de large. Enfin, des bâtonnets verruqueux, ne dépassant pas 0,4 mm de long et 0,05 mm de large (fig. 24, S, T; fig. 25, H), se mêlent à de petites aiguilles épineuses presque lisses (fig. 24, Q; fig. 25, F; fig. 26, B). La zone corticale de cette région basilaire renferme, d'une part, de petites baguettes rectilignes de 0,1 à 0,26 mm de long ornées de rares aspérités coniques (fig. 24, U; fig. 25, D; fig. 26, C, D, H, J, L, O, P)

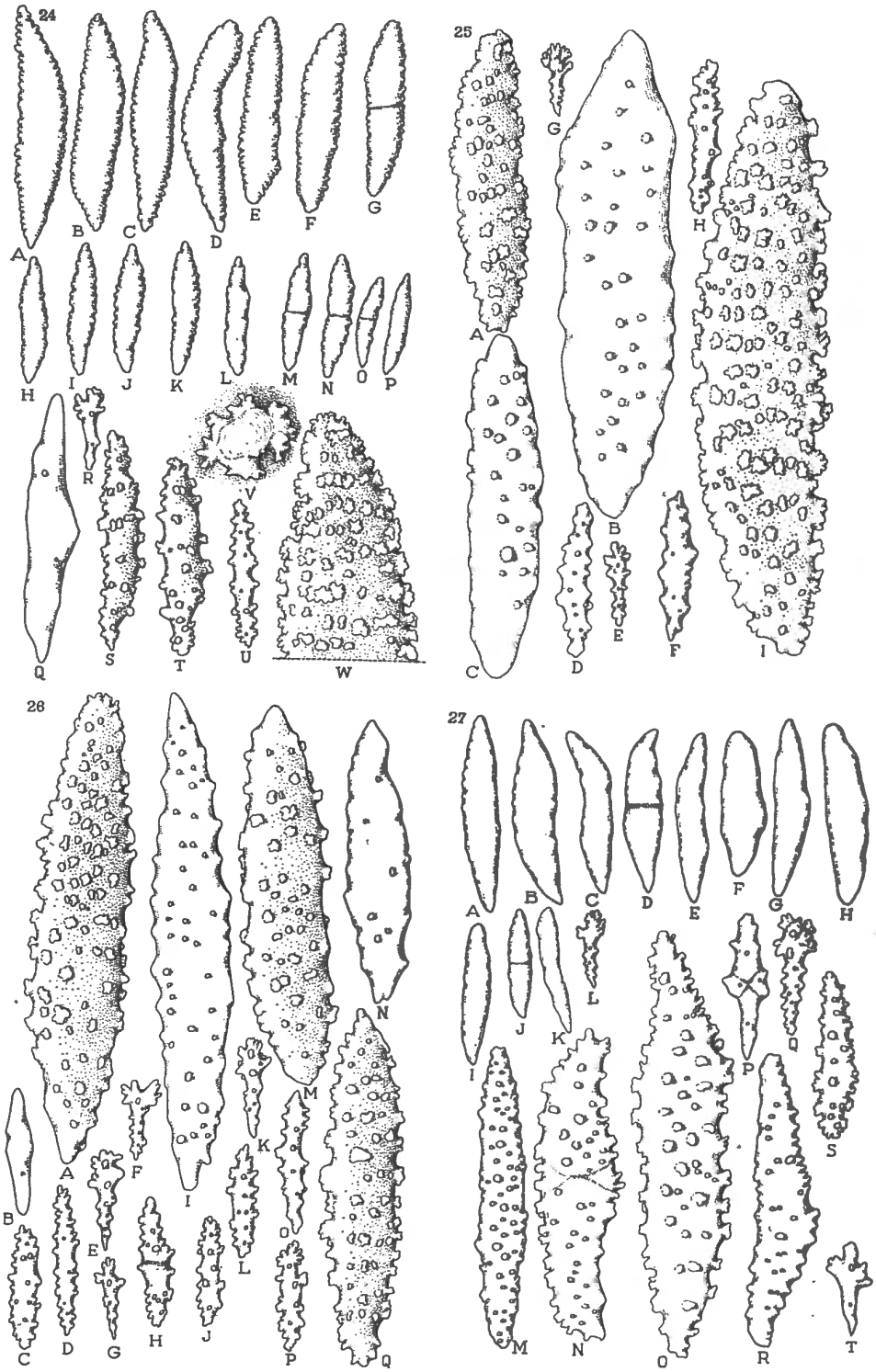
24
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
25
A
B
C
D
E
F
G
H
I
26
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
27
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T

FIG. 24 À 27.

et, d'autre part, de petites massues mesurant 0,2 mm de long (fig. 24, R; fig. 25, E, G; fig. 26, E, F, G, K) et offrant une tête tuberculée portant une verrue centrale isolée et un long manche épineux pointu ou émoussé.

Les sclérites capitulaires sont légèrement différents des éléments calcaires du pied de la colonie. A l'intérieur de la mésoglée, les plus grands spicules tuberculés, mesurant 1 à 2 mm de long, sont fusiformes, pointus (fig. 27, A, E, G), émoussés (fig. 27, F, G, I), droits ou courbes (fig. 27, B, C, K) et présentent parfois une constriction médiane transversale (fig. 27, D, J). Quelques aiguilles épineuses, presque lisses, ne montrent que de rares protubérances coniques (fig. 27, N, O; fig. 28, A) et atteignent jusqu'à 1,4 mm de long et 0,2 mm de large. Certains bâtonnets, à bords sinueux (fig. 27, M, R; fig. 28, E, L) et à extrémités arrondies, s'ajoutent à des baguettes irrégulières garnies d'aspérités inégales (fig. 27, D, O). Dans la zone corticale de cette portion sont localisées plusieurs sortes d'éléments calcaires : des bâtonnets tuberculés (fig. 27, S), des baguettes légèrement épineuses (fig. 27, P; fig. 28, B, F, G, I), de 0,3 mm de long, et différentes massues. Les petites, ayant 0,15 mm de long, sont peu verruqueuses et présentent une tête élargie foliacée et un manche épineux et pointu (fig. 27, L, T; fig. 28, C, J, H, K); les plus grandes, ayant 0,25 mm de long, possèdent une tête tuberculée ornée d'une verrue centrale isolée et un long manche garni de nombreuses aspérités (fig. 27, Q; fig. 28, M, N).

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, sont uniformément distribués sur la totalité des lobes et des lobules. Rétractés, ils n'ont que 0,2 mm de diamètre d'ouverture et sont distants de 0,6 mm environ les uns des autres.

d) *Coloration :* Le spécimen conservé à sec est d'une teinte gris jaunâtre.

EXPLICATION DES FIGURES 24 A 27 :

FIG. 24. — Spicules basilaires de *Sinularia crassa* TIXIER-DURIVAULT.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P : spicules internes (×37×1/3); V : une verrue du spicule W (×1.000×1/3); Q, S, T : spicules internes (×210×1/3); R, U : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 25. — Spicules basilaires de *Sinularia crassa* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).

A, B, C, F, H, I : spicules internes; D, E, G : spicules corticaux.

FIG. 26. — Spicules basilaires de *Sinularia crassa* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).

A, B, I, M, N, Q : spicules internes; C, D, E, F, G, H, J, K ,O, P : spicules corticaux.

FIG. 27. — Spicules lobulaires de *Sinularia crassa* TIXIER-DURIVAULT.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K : spicules internes (×37×1/3); M, N, O : spicules internes (×210×1/3); L, P, Q, R, S, T : spicules corticaux (×210×1/3).

Localité. — La Collection du Museum renferme un exemplaire de cette espèce provenant de l'île de France (M. DESJARDINS, 1831).

Rapports et différences. — Cette espèce, voisine de *S. Whiteleggei*, tant par la forme de sa colonie que par l'allure générale et la taille de ses spicules, s'en éloigne cependant par les tubercules de ses aiguilles ainsi que par la verrue centrale de la tête de ses massues corticales.

5. — **Sinularia Whiteleggei** J. LÜTTSCHWAGER.

Synonymie.

Lobophytum tuberculosum T. WHITELEGGE, 1897, Austr. Mus., Mem. III, pt 3, p. 217, pl. XI, fig. 3, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*.

Sin. Whiteleggei J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 13.

Sin. Whiteleggei K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 329.

Sin. Whiteleggei J. A. THOMSON et L. M. I. DEAN, 1931, Siboga-Expedition, Monogr. XIII *d*, p. 52, pl. VIII, fig. 5.

Sin. Whiteleggei A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 58.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied large et à capitule aplati formé de lobes groupés courts, subdivisés en lobules arrondis, bas, rarement plus hauts que larges.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1 à 2,5 mm de long), effilées, droites ou courbes, à constriction transversale, ornées de petites protubérances; aiguilles épineuses; *b*) dans la zone corticale : petites massues (0,1 à 0,2 mm de long) présentant une tête tuberculée et un manche pointu; éléments calcaires irréguliers et sclérites transparents.

2° Dans le capitule : spicules analogues mais plus petits; massues corticales semblables.

Polypes : petits et assez près les uns des autres sur le capitule.

Coloration : de la colonie dans l'alcool : blanc crème.

Description. — Quatre exemplaires de grande taille conservés dans l'alcool.

a) *Colonie :* Les différents spécimens sont des formes encroûtantes dépourvues de support. Leur pied étalé, de hauteur variable, bourré de spicules, est stérile dans sa majeure partie et ne porte que quelques rares polypes assez espacés au niveau de la bordure supérieure. Leur capitule, large et aplati, est formé de lobes primaires courts, bas et arrondis, subdivisés en lobules secondaires groupés, serrés les uns contre les autres (fig. 22, A), rarement plus hauts que larges.

Les dimensions des diverses colonies sont les suivantes :

Exemplaires	Pied			Capitule		
	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1° col. Mus.	200	100	30 à 80	200	100	12 à 35
2° col. Mus.	210	105	20 à 60	220	110	10 à 30
3° col. Mus.	210	90	20 à 50	230	90	10 à 30
4° col. Mus.	270	120	30 à 50	300	100	20 à 30

La consistance de la totalité de chaque colonie est dure, ferme et coriace. Par suite de l'abondance des spicules les canaux superficiels sont minces et peu nombreux.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques des quatre exemplaires sont semblables. Dans la base du cœnenchyme les spicules sont assez volumineux : ce sont des aiguilles tuberculées droites ou légèrement courbes, de 1 à 2,5 mm de long et de 0,2 à 0,5 mm de large, présentant généralement une constriction médiane transversale (fig. 29, A, C, D, E, F, G, H, I, J). Leurs extrémités sont effilées fig. 29, B, K, L) et leurs tubercules peu verruqueux (fig. 30, N) et clairsemés (fig. 29, M; fig. 30, E). Quelques sclérites ne possèdent qu'une petite quantité de protubérances irrégulières (fig. 31, B), alors que certaines aiguilles épineuses, presque transparentes (fig. 30, A, C, D; fig. 31, C), sont ornées, de part et d'autre de la région médiane transverse, de simples aspérités coniques. Enfin d'autres éléments calcaires verruqueux sont de taille et de forme variables fig. 30, H, L; fig. 31, L, M). La zone corticale de cette portion basilaire renferme un très grand nombre de petits sclérites irréguliers (fig. 29, O, P, Q, R, S, T; fig. 30, G, I, J, K; fig. 31, D, E, G) et de spicules transparents à basses proéminences arrondies (fig. 30, F, M, O; fig 31, A, F). Les massues, variant de 0,1 à 0,25 mm de long (fig. 30, B, N; fig. 31, H, I, J, K, N), présentent une tête tuberculée dépourvue de verrue centrale isolée et un manche épineux, pointu, plus ou moins allongé.

Dans l'ensemble du capitule sont localisés des spicules de formes analogues à ceux de la base de la colonie. A l'intérieur de la mésoglée ils atteignent 0,7 à 1,7 mm de long et 0,1 à 0,4 mm de large (fig. 32, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M) et sont tantôt verruqueux (fig. 32, W; fig. 33, A), tantôt épineux (fig. 32, R; fig. 33, D). Par contre, certains sclérites possèdent de très petites aspérités clairsemées (fig. 32, S, V; fig. 33, B, C). La zone corticale de cette portion lobulaire contient un grand nombre de spicules irréguliers (fig. 33, E, H, I, J, M) et de massues offrant un manche verruqueux, pointu, plus ou moins

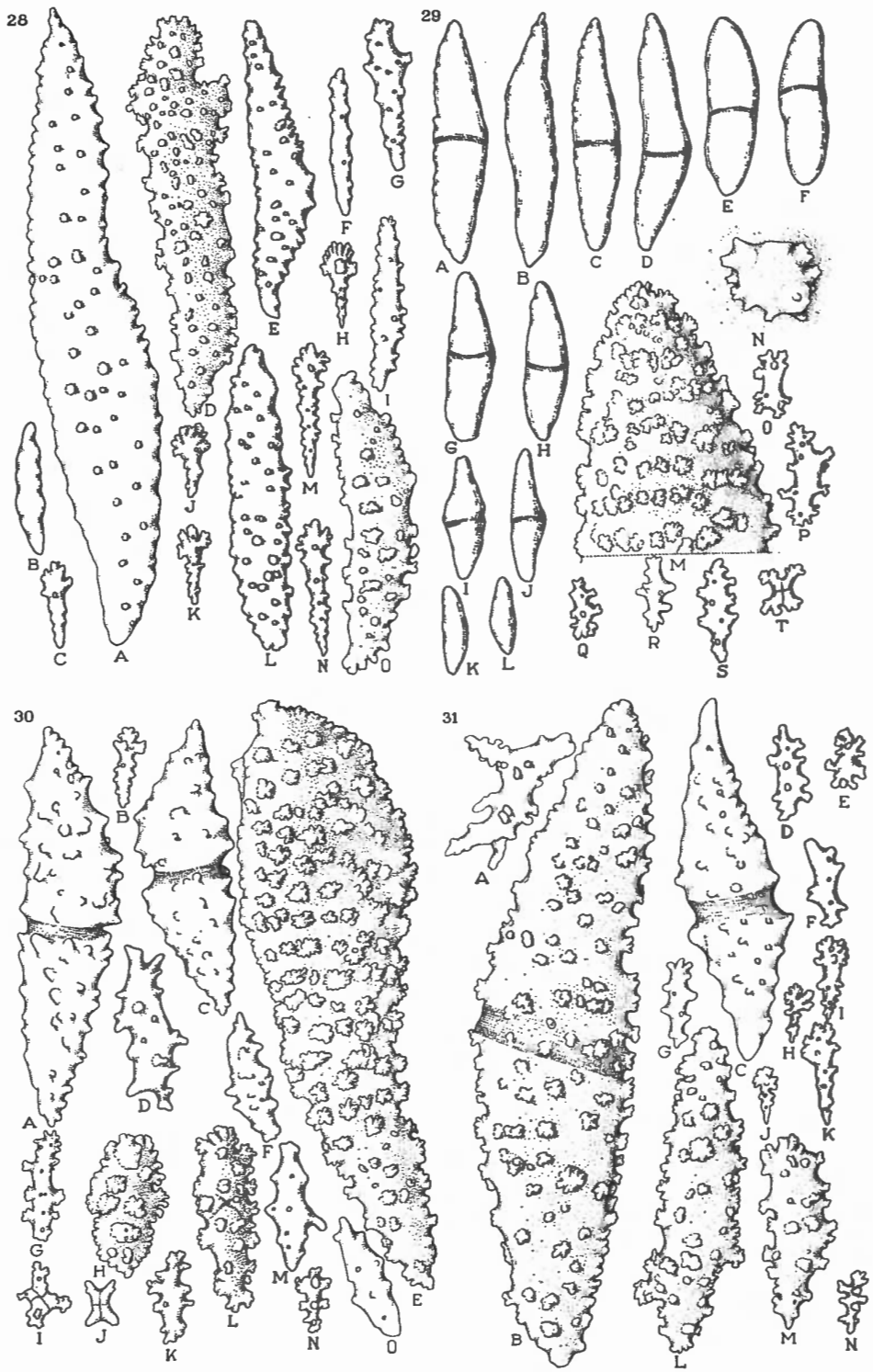

FIG. 28 À 31.

allongé (fig. 32, N, O, P, Q, T, U; fig 33, F, G, K, L), et une tête tuberculée dépourvue de verrue centrale isolée.

c) *Polypes :* Il est impossible de distinguer deux sortes de zoïdes, même après décalcification des préparations. Les polypes, très petits, rétractés, sont enfouis dans une véritable croûte de spicules corticaux atteignant plusieurs millimètres d'épaisseur. Abondants sur les lobes et les lobules, ces polypes ont 0,1 mm de diamètre d'ouverture et sont éloignés de 0,6 mm les uns des autres sur le capitule et distants de 1,2 mm environ sur la bordure supérieure du pied. Quelques massues anthocodiales clairsemées garnissent la base d'insertion de la couronne tentaculaire. Les tentacules, pluridigités, dépourvus de sclérites, bourrés de zoochlorelles, sont formés d'une portion cylindrique mince surmontée de cinq digitations grêles et inégales (fig. 22, B).

d) *Coloration :* Les différents spécimens conservés dans l'alcool offrent une teinte blanc crème.

Localité. — La Collection du Muséum renferme quatre exemplaires de cette espèce provenant des îles Seychelles (M. L. Rousseau, 1841).

Distribution. — Funafuti, I. Pater Noster (Sailus, mer de Bali), îles Seychelles.

Observations. — Les quatre exemplaires du Muséum correspondent parfaitement au type de l'espèce et nos dessins relatifs à différents spicules ont pour but de compléter les quelques figures publiées par les auteurs.

EXPLICATION DES FIGURES 28 A 31 :

Fig. 28. — Spicules lobulaires de *Sinularia crassa* Tixier-Durivault (×210×1/3).
A, D, E, L, O : spicules internes; B, C, F, G, H, I, J, K, M, N : spicules corticaux.

Fig. 29. — Spicules basilaires de *Sinularia Whiteleggei* J. Lüttschwager.
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L : spicules internes (×37×1/3); N : une verrue du spicule M (×1.000×1/3); M : portion de spicule interne (×210×1/3); O, P, Q, R, S, T : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 30. — Spicules basilaires de *Sinularia Whiteleggei* J. Lüttschwager (×210×1/3).
A, C, D, E, H, L : spicules internes; B, F, G, I, J, K, M, N, O : spicules corticaux.

Fig. 31. — Spicules basilaires de *Sinularia Whiteleggei* J. Lüttschwager (×210×1/3).
B, C, L, M : spicules internes; A, D, E, F, G, H, I, J, K, N : spicules corticaux.

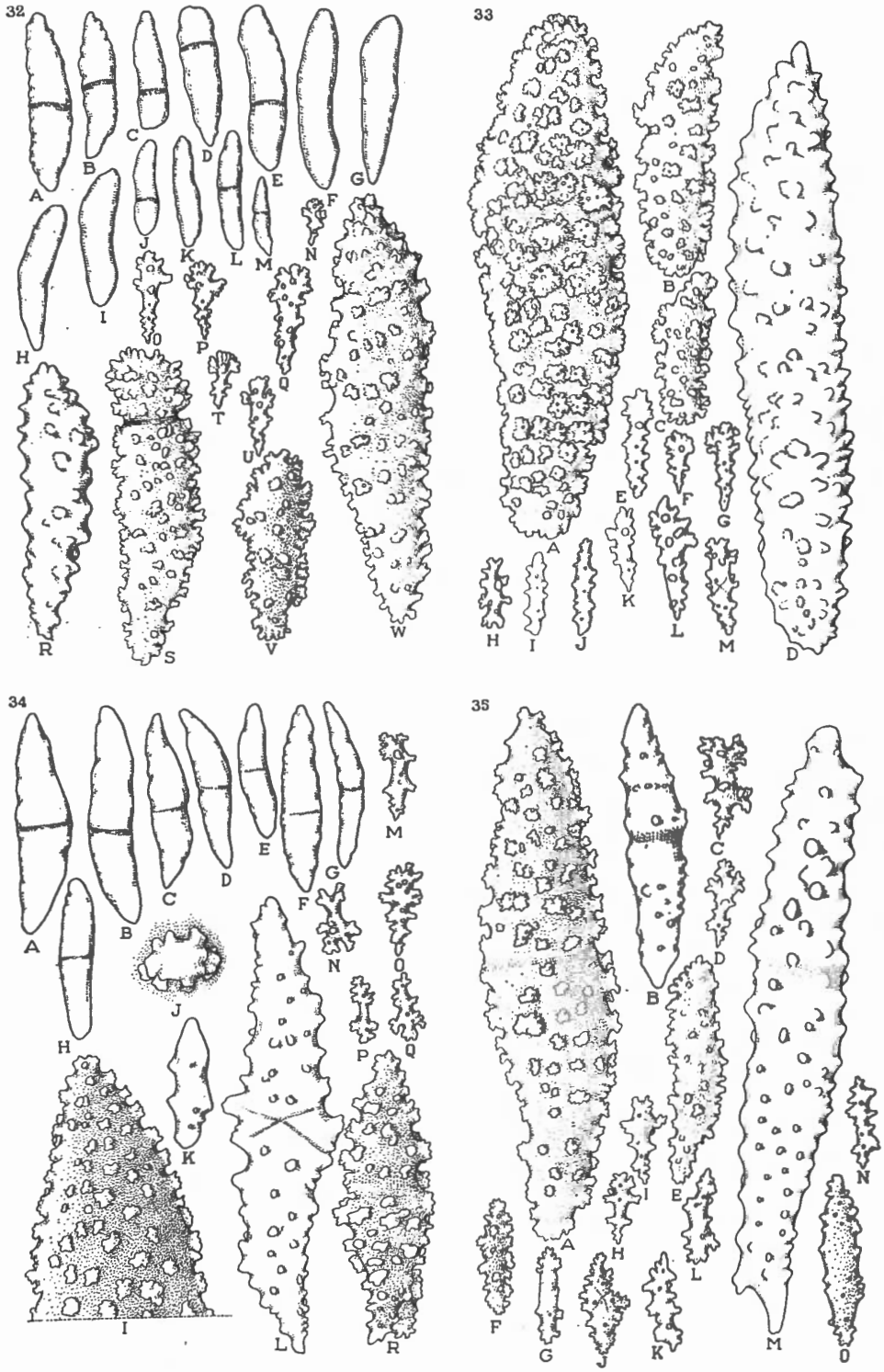

FIG. 32 À 35.

6. — **Sinularia andamanensis** (THOMSON et SIMPSON).

Synonymie.

Sclerophytum andamanense J. A. THOMSON et J. J. SIMPSON, 1909, Alcyonarians Investigator, vol. II, p. 7, fig. 2.

Sin. andamanensis J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 15.

Sin. andamanensis K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 333.

Sin. andamanensis A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 59.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied stérile, plissé et à lobes isolés, à contours sinueux.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1,4 à 2,2 mm de long) pointues ou arrondies, présentant une constriction médiane transverse et ornées de petits tubercules; aiguilles épineuses; *b*) dans la zone corticale : spicules irréguliers; bâtonnets épineux et massues offrant une tête tuberculée large et un manche pointu (0,12 mm de long).

2° Dans le capitule : sclérites sensiblement analogues à ceux de la base du pied; massues corticales plus grandes (0,23 mm de long) que dans la région basilaire.

Polypes : grands et nombreux, assez distants sur les lobes.

Coloration : de la colonie dans l'alcool : blanc jaunâtre.

Description. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) *Colonie :* Le spécimen est une forme encroûtante à pied bas, stérile, plissé en tous sens, dont le capitule est formé de lobes isolés à contours sinueux, ondulés, communiquant à l'ensemble de la colonie l'aspect d'une cervelle

---

EXPLICATION DES FIGURES 32 A 35 :

FIG. 32. — Spicules lobulaires de *Sinularia Whiteleggei* J. LÜTTSCHWAGER.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M : spicules internes (×37×1/3); R, S, V, W : spicules internes (×210×1/3); N, O, P, Q, T, U : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 33. — Spicules lobulaires de *Sinularia Whiteleggei* J. LÜTTSCHWAGER (×210×1/3).

A, B, C, D : spicules internes; E, F, G, H, I, J, K, L, M : spicules corticaux.

FIG. 34. — Spicules basilaires de *Sinularia andamanensis* (THOMSON et SIMPSON).

A, B, C, D, E, F, G, H : spicules internes (×37×1/3); J : une verrue du spicule (×1.000×1/3); I : portion de spicule interne (×210×1/3); K, L, M, N, O, P, Q, R : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 35. — Spicules basilaires de *Sinularia andamanensis* (THOMSON et SIMPSON) (×210×1/3).

A, B, E, M : spicules internes; C, D, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P : spicules corticaux.

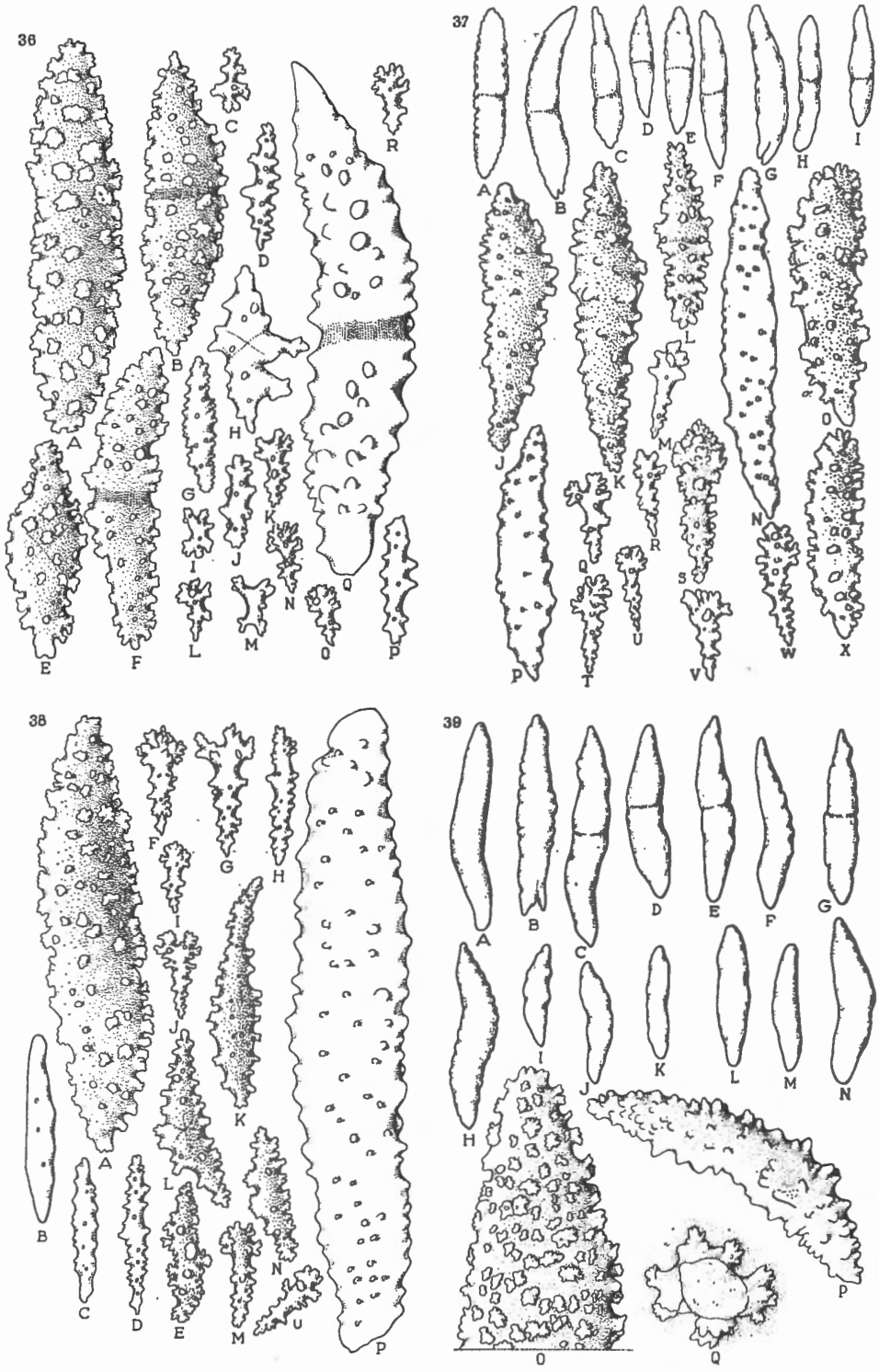

FIG. 36 À 39.

(fig. 23, A, B). Le pied, pourvu d'une ligne basale, mesure 54 mm de long, 30 mm de large et 6 à 20 mm de haut. Le capitule atteint 86 mm de long, 60 mm de large et 10 à 25 mm de haut.

La consistance de la colonie est dure et charnue; sa surface est rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques sont nombreux dans toute la colonie. A l'intérieur de la mésoglée basilaire sont des aiguilles tuberculées de 1,4 à 2,2 mm de long et de 0,22 à 0,5 mm de large, présentant une constriction médiane transverse (fig. 34, A, B, C, D, E, F, G, H) et ayant deux extrémités pointues ou arrondies. Leurs tubercules sont de petite taille, ornés de verrues (fig. 34, I, J) assez régulièrement rangées (fig. 35, A). Certaines aiguilles, plus petites et verruqueuses (fig. 34, R; fig. 35, E; fig. 36, A, B, E), se mêlent à quelques spicules épineux, presque transparents, garnis de rares aspérités coniques et montrant une constriction médiane transverse (fig. 34, L; fig. 35, B, M; fig. 36, F, H, Q). La zone corticale basilaire renferme de nombreux éléments calcaires irréguliers (fig. 34, N, P; fig. 35, C, J; fig. 36, I, M), des bâtonnets épineux (fig. 35, F, G, K, L, N, O; fig. 36, D, G, J, P) et de petites massues à large tête tuberculée (fig. 34, M, O, Q; fig. 35, D, H, I; fig. 36, C, K, L, N, O, R) dépourvue de verrue centrale et à court manche large, pointu et verruqueux. Ces massues corticales mesurent 0,12 mm de longueur totale et 0,06 mm de largeur de tête.

Les éléments squelettiques de la portion lobulaire sont, à l'intérieur du cœnenchyme, des aiguilles de 1,2 à 2 mm de long, minces, ornées de petits tubercules peu serrés (fig. 37, O; fig. 38, A) et présentant une constriction médiane transverse (fig. 37, A, B, C, D, E, F, G, H, I). Quelques aiguilles épineuses sont pourvues de rares verrues coniques (fig. 37, J. K, N, P; fig. 38, P), alors que certains spicules, allongés, plus petits, fusiformes, sont garnis de protubérances peu serrées (fig. 37, L, S, X; fig. 38, K, L). La zone corticale de cette portion lobulaire renferme des bâtonnets lisses (fig. 38, B, C, H) ou ver-

---

EXPLICATION DES FIGURES 36 A 39.

FIG. 36. Spicules basilaires de *Sinularia andamanensis* (THOMSON et SIMPSON) (×210×1/3).
A, B, E, F, H, Q : spicules internes; C, D, G, I, J, K, L, M, N, O, P, R : spicules corticaux

FIG. 37. — Spicules lobulaires de *Sinularia andamanensis* (THOMSON et SIMPSON).
A, B, C, D, E, F, G, H, I : spicules internes (×37×1/3); J, K, L, N, O, P, S, X : spicules internes (×210×1/3); M, Q, R, T, U, V, W : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 38. — Spicules lobulaires de *Sinularia andamanensis* (THOMSON et SIMPSON) (×210×1/3).
A, K, L, P : spicules internes; B, C, D, F, G, H, I, J, M, N, O : spicules corticaux.

FIG. 39. — Spicules basilaires de *Sinularia densa* (WHITELEGGE).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N : spicules internes (×37×1/3); Q : une verrue du spicule O (×1.000×1/3); O : portion du spicule interne (×210×1/3); P : spicule interne (×210×1/3).

ruqueux (fig. 38, D, E, N). Les massues, plus grandes que dans la base de la colonie, ont tantôt un grand nombre de proéminences (fig. 37, W; fig. 38, F, G, J, M, O), tantôt une petite quantité d'aspérités (fig. 37, M, Q, R, T, U, V; fig. 38, I). Ces massues atteignent 0,23 mm de long et 0,09 mm de largeur de tête.

c) *Polypes :* Les zoïdes sont éloignés de 1 mm les uns des autres à la base des lobes et distants de 0,8 mm au sommet de ces lobes. Leur diamètre d'ouverture est de 0,3 à 0,5 mm à l'état rétracté et atteint 0,75 à 1 mm à l'état semi-épanoui. Chaque polype est situé au fond d'un cratère creusé dans une véritable croûte spiculaire, comme chez *S. Whiteleggei* et *S. crassa*. Après décalcification des préparations, on peut discerner de petits tentacules courts, pentadigités (fig. 33, C). Contrairement à ce qu'ont pressenti les auteurs, il n'y a pas de siphonozoïdes dans cette espèce.

d) *Coloration :* La colonie présente dans l'alcool une teinte blanc jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant des mers de l'Inde (M. Armange, 1852).

Distribution. — Iles Andamans, mers de l'Inde.

Observations. — Les auteurs n'ont ni décrit ni figuré les spicules de l'espèce et n'ont que très sommairement relaté l'extérieur de la colonie; aussi avons-nous, par suite de la similitude de l'exemplaire avec le schéma donné, largement représenté les sclérites de ce spécimen.

7. — **Sinularia densa** (Whitelegge).

Synonymie.

Lobophytum densum T. Whitelegge, 1897, Austr. Mus., Mem. III, pt 3, p. 219, pl. XI, fig. 4, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*.

Lob. densum S. J. Hickson et I. L. Hiles, 1900, Willey's Zoll. Results, pt IV, p. 505.

Sclerophytum densum E. M. Pratt, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt II, p. 521, pl. 29, fig. 18; pl. 30, fig. 20, 21, 22.

Scle. densum E. M. Pratt, 1905, Rep. Pearl. Oyster Fish. of Gulf of Manaar, pt II, Supp. rep. XIX, p. 256.

Scle. densum J. A. Thomson et J. M. Macqueen, 1908, Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XXI, p. 55.

Scle. densum J. A. Thomson et J. J. Simpson, 1909, Alcyonarians Investigator, vol. 2, p. 6.

Scle. densum J. A. Thomson et D. L. Mackinson, 1910, Trans. Roy. Soc. London, s. 2, vol. XIII, Zool., p. 177.

Sin. densa J. Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 11.

Sin. densa K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 314.

Sin. densa A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 59.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied court et stérile et à lobes simples, denses, plus ou moins aplatis.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1,2 à 2,4 mm de long), effilées, ornées de nombreuses protubérances dentelées; aiguilles épineuses; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets presque lisses; baguettes épineuses; sclérites irréguliers; rares massues (0,08 mm de long) à tête tuberculée, avec une verrue centrale et à court manche large et arrondi.

2° Dans le capitule : spicules sensiblement analogues à ceux du pied; massues corticales (0,12 mm de long) tuberculées.

Polypes : grands sur tout le capitule.

Coloration : de la colonie à sec : jaune.

Description. — Deux exemplaires conservés à sec.

a) *Colonie :* Les deux spécimens sont des formes encroûtantes de grande taille dont le capitule est formé de lobes denses, plus ou moins aplatis, simples, digités, à contours sinueux, rarement ramifiés en lobules (fig. 39, A). Le pied, court et stérile, est partiellement visible entre les lobes.

Le pied de la plus grande colonie mesure 240 mm de long, 130 mm de large et 5 à 28 mm de haut, alors que son capitule atteint 280 mm de long, 170 mm de large et 10 à 30 mm de haut.

Le pied de la seconde colonie, fixé sur un support calcaire, a 175 mm de long, 170 mm de large et 20 à 40 mm de haut; son capitule mesure 230 mm de long, 200 mm de large et 5 à 30 mm de haut.

La consistance des deux colonies est dure, fragile; leur surface rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques sont semblables dans les deux exemplaires. A l'intérieur du cœnenchyme basilaire ce sont des aiguilles tuberculées de 1,2 à 2,4 mm de long et 0,1 à 0,3 mm de large, présentant souvent une constriction médiane transverse (fig. 39, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N). Ces spicules, fusiformes, à extrémités effilées, sont ornés de nombreuses protubérances (fig. 39, O) formées d'abondantes petites verrues épineuses (fig. 39, Q). Quelques aiguilles plus transparentes et légèrement courbes, allant de 1,1 à 2,2 mm de long et de 0,17 à 0,31 mm de large, montrent parfois une faible constriction médiane transverse et sont ornées de proéminences coniques peu nombreuses (fig. 39, P; fig. 45, C, D). Enfin, certains sclérites plus massifs sont recouverts de nombreuses petites aspérités irrégulières (fig. 45, A; fig 47, A, E, F, M). La zone corticale basilaire renferme un grand nombre de petits bâtonnets presque lisses (fig. 45, E, L; fig. 46, D, J, Q, Y), des baguettes épineuses (fig. 45, B; fig. 47, H, K, L, R, S, T, U, X), des éléments calcaires irréguliers tuberculés (fig. 45, J, M; fig. 46, O, P, W) ou peu verruqueux (fig. 45, G, H, I, K; fig. 46, C, I, N, V). Les massues corticales, rares et petites, n'atteignent que 0,08 mm de longueur totale et possèdent une tête peu tuberculée, pourvue de verrue centrale isolée, et un court manche, large et arrondi (fig. 45, F; fig. 46, B, G).

Les aiguilles tuberculées de la région lobulaire sont de même taille que celles de la base de la colonie (fig. 47, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K). Quelques petits sclérites fusiformes à extrémités arrondies (fig. 47, Q, V, Z2; fig. 48, G) sont ornés de protubérances clairsemées, alors que des aiguilles épineuses montrent un petit nombre d'aspérités subconiques (fig. 48, B, F). La zone corticale lobulaire contient quelques éléments irréguliers ou en forme de croix (fig. 47, R;

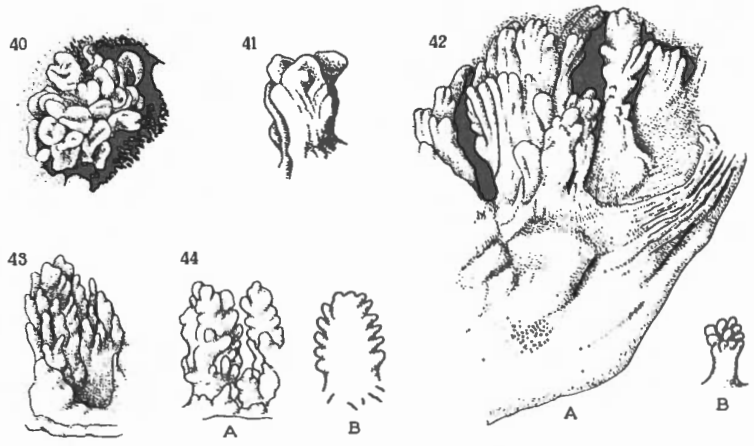

FIG. 40. — *Sinularia densa* (WHITELEGGE).
Portion de colonie vue de dessus.

FIG. 41. — *Sinularia fungoides* THOMSON et HENDERSON.
Portion de colonie vue de profil.

FIG. 42. — *Sinularia conferta* (DANA).
A : portion de colonie vue de profil; B : un tentacule (face externe).

FIG. 43. — *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG).
Portion de colonie du type 1 vue de profil.

FIG. 44. — *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG).
A : portion de colonie du type 2 vue de profil; B : un tentacule (face externe).

fig. 48, A), de petits bâtonnets épineux (fig. 47, L, N, T, U, W, X, Y, Z, Z1; fig. 48, C, D, E, H, O, P) et des massues de 0,12 mm de long à tête tuberculée et manche verruqueux (fig. 47, M, O, P, S; fig. 48, I, J, K, L, M, N, Q).

c) *Polypes :* Bien que PRATT décrive dans cette espèce des siphonozoïdes dégénérés avec traces de mésentères et fin stomodeum, la conservation à l'état sec des deux colonies ne permet pas de distinguer la présence de ces siphonozoïdes. Les grands polypes atteignent 0,75 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté et sur le capitule sont éloignés de 1 à 1,5 mm les uns des autres. Leurs tentacules, très petits, ne montrent qu'une seule rangée de pinnules latérales.

d) *Coloration :* Les exemplaires sont, à l'état sec, d'une teinte jaune.

Localité. — La Collection du Muséum renferme deux exemplaires de cette espèce provenant de Diego-Suarez (Madagascar, M. Decary, 1929).

Distribution. — Funafuti, Nouvelle-Guinée britannique, îles Maldives, Suakim, îles Andamans, Ceylan, China Straits, îles Seychelles, golfe de Manaar, Sud-Ouest Asie, Madagascar.

Observations. — Les spécimens de la Collection concordent avec les descriptions des auteurs et nos dessins complètent les figures publiées jusqu'à présent.

8. — **Sinularia fungoides** Thomson et Henderson.

Synonymie.

Sin. fungoides J. A. Thomson et W. D. Henderson, 1906, Proc. Zool. Soc. London, p. 417, fig. 85.

Sin. fungoides J. Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 14.

Sin. fungoides K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 330.

Sin. fungoides A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 60.

Diagnose. — *Colonie :* encroutânte à pied rigide et capitule mince et plissé formé de lobes dressés et aplatis.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles pointues (1 à 2 mm de long) recouvertes de petits tubercules verruqueux serrés les uns contre les autres; plus petits spicules à rares protubérances; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets peu verruqueux et petits massues (0,07 mm de long) à tête tuberculée dépourvue de verrue centrale et à court manche épineux.

2° Dans le capitule : très peu de spicules; petites aiguilles (1,3 mm de long) à rares verrues arrondies; massues corticales plus ou moins grandes (0,07 à 0,19 mm de long).

Polypes : petits et très nombreux sur le capitule.

Coloration : de la colonie à sec : brun foncé.

Description. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) *Colonie :* Le spécimen est incomplet et dépourvu de support. La colonie atteint 120 mm de long, 24 mm de large et 75 mm de haut. Son pied, court et encroûtant, est abondamment ridé; son capitule, mince, à bords incurvés, est formé de lobes dressés, allongés, aplatis, à contours sinueux et plissés transversalement et longitudinalement (fig. 41, A).

La consistance de la colonie est rigide et fragile.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques mésogléens de la base de la colonie sont des aiguilles fusiformes, à extrémités pointues, droites ou légèrement cour-

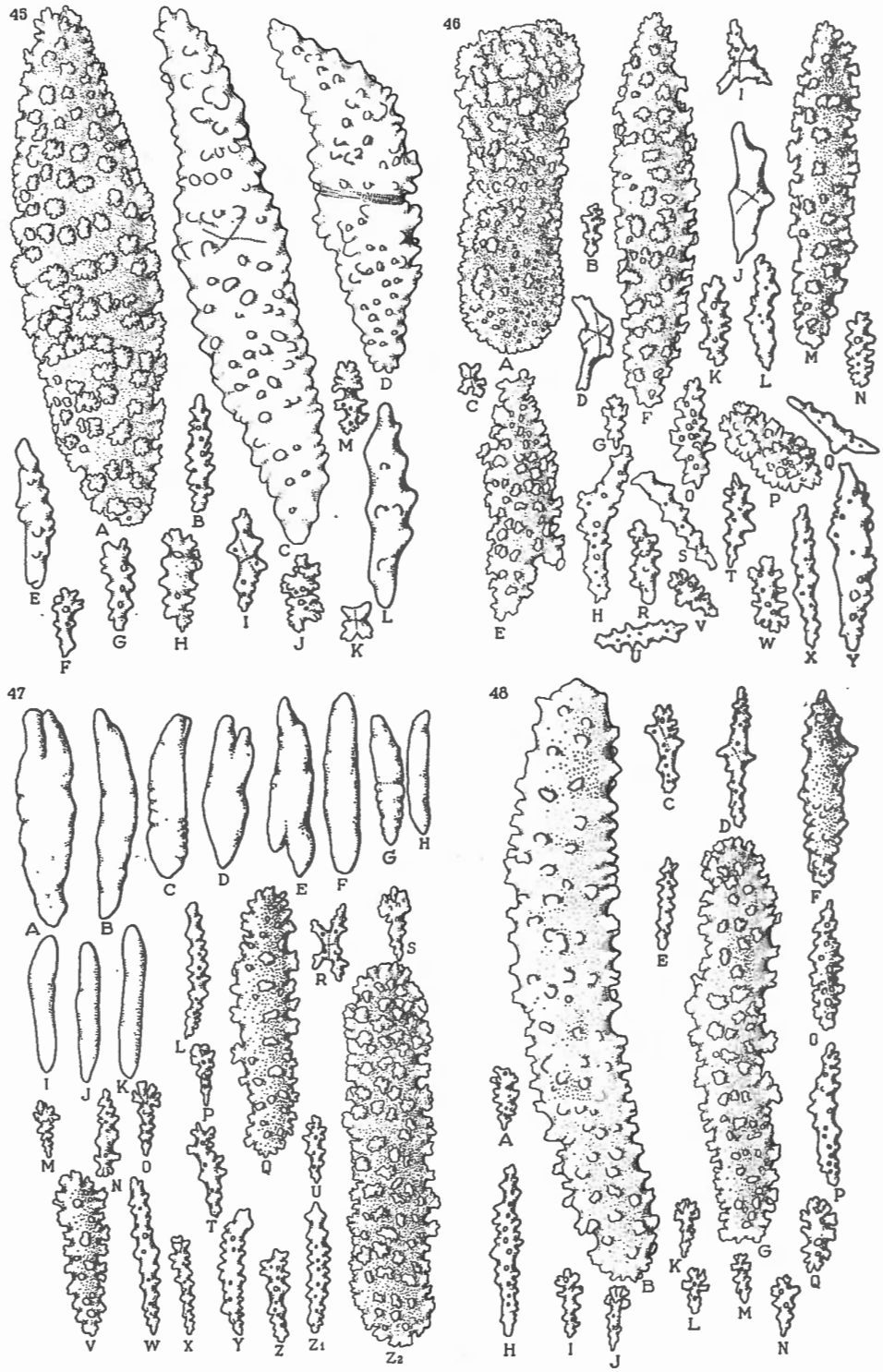

FIG. 45 À 48.

bes (fig. 49, A, B, C, F, K, M), présentant souvent une constriction médiane transverse (fig. 49, D, E, G, F, H, I, J, L) et mesurant 1 à 2 mm de long et 0,13 à 0,5 mm de large. Ces sclérites sont abondamment couverts de petits tubercules verruqueux serrés les uns contre les autres (fig. 49, N, O; fig. 50, A). Nombreuses sont les aiguilles plus petites à rares protubérances inégalement dentelées (fig. 49, P, R, S, U; fig. 50, B, C, D, F, G, H) ou coniques (fig. 50, J). La colonie étant tronquée, nous n'avons pu observer les spicules basaux de taille supérieure indiqués par les auteurs. La zone corticale basilaire renferme un nombre restreint de sclérites : bâtonnets peu verruqueux de 0,1 à 0,3 mm de long (fig. 49, T; fig. 50, I) et petites massues de 0,07 mm de long à tête tuberculée dépourvue de verrue centrale isolée et à court manche épineux (fig. 49, Q; fig. 50, E).

Le capitule ne contient dans sa mésoglée qu'une quantité infime d'aiguilles de 1,3 mm de long, 0,14 mm de large (fig. 51, A, B, C), droites ou légèrement courbes, ornées de rares verrues arrondies (fig. 51, D, E, F, Q). Dans la zone corticale se trouvent des bâtonnets presque lisses (fig. 51, G, L, M, O, P) et des massues de tailles variables. Les plus petites de ces massues ne dépassent pas 0,07 mm de long et présentent une tête tuberculée étroite dépourvue de verrue centrale et un court manche épineux et pointu (fig. 51, H, J, K, N). Les grandes massues, plus rares, atteignent 0,19 mm de long et montrent une tête élargie, branchue et un long manche émoussé et verruqueux (fig. 51, I).

c) *Polypes :* D'une seule sorte les zoïdes, uniformément répartis sur tout le capitule, sont petits et n'ont que 0,1 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté. Très nombreux, ils sont éloignés de 0,8 mm à la portion supérieure des lobes et distants de 2 mm les uns des autres à la base de ces lobes. Ces polypes, fréquemment placés au sommet d'une petite éminence, y sont parfois groupés par deux ou trois. Les tentacules, courts et brunâtres, sont de taille si faible qu'il est impossible d'en décrire la forme exacte lorsqu'ils sont rétractés et enfouis dans la croûte spiculaire corticale.

EXPLICATION DES FIGURES 45 A 48 :

FIG. 45. — Spicules basilaires de *Sinularia densa* (WHITELEGGE) (×210×1/3).
A, C, D : spicules internes; B, E, F, G, I, J, K, L, M : spicules corticaux.

FIG. 46. — Spicules basilaires de *Sinularia densa* (WHITELEGGE) (×210×1/3).
A, E, F, M : spicules internes; B, C, D, G, H, I, J, K, L, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y : spicules corticaux.

FIG. 47. — Spicules lobulaires de *Sinularia densa* (WHITELEGGE).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K : spicules internes (×37×1/3); Q, V : spicules internes (×210×1/3); L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z1, Z2 : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 48. — Spicules lobulaires de *Sinularia densa* (WHITELEGGE) (×210×1/3).
B, F, G : spicules internes; A, C, D, E, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q : spicules corticaux.

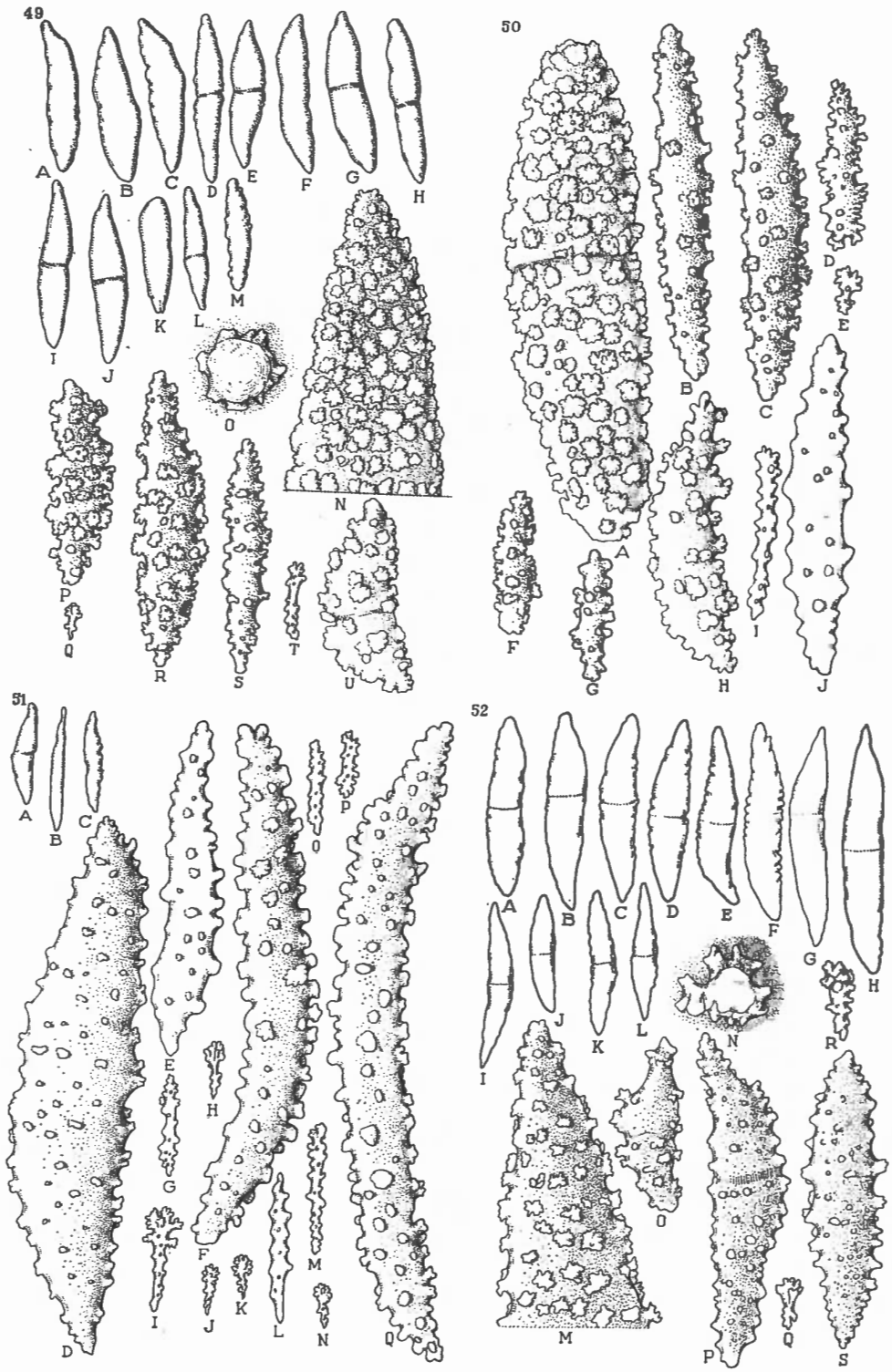
49
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
O
N
P
Q
R
S
T
U
50
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
51
A
B
C
D
E
G
H
I
F
J
K
L
M
N
O
P
Q
52
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S

FIG. 49 à 52.

d) *Coloration :* L'exemplaire, conservé dans l'alcool, offre une teinte brun foncé.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant d'Indochine (M. CHEVEY, 1926).

Distribution. — Wasin, Indochine.

Observations. — L'exemplaire examiné ressemble parfaitement par son habitus au spécimen type, bien que son pied soit en partie tronqué. Nos dessins précisent la définition de l'espèce, car ils figurent pour la première fois les spicules de la colonie.

9. — **Sinularia conferta** (DANA).

Synonymie.

Alcyonium confertum J. D. DANA, 1846, Zoophytes, Philadelphie, p. 621, pl. 57, fig. 7, *a*, *b*.
Alc. confertum H. MILNE-EDWARDS, 1857, Hist. Nat. d. Corall., Paris, t. I, p. 117.
Lobophytum confertum T. WHITELEGGE, 1897, Austr. Mus., Mem. III, pt 3, p. 218, pl. 11, fig. 5, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.
Sin. conferta J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 7.
Sin. conferta K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. VII, p. 313.
Alc. confertum L. BOONE, 1938, Vanderbildt Marine Museum, vol. VII, p. 63, pl. 14, text-fig. 3.
Sin. conferta A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 61.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied partiellement plissé et à capitule formé de lobes portant des lobules arrondis.

EXPLICATION DES FIGURES 49 A 52.

FIG. 49. — Spicules basilaires de *Sinularia fungoides* THOMSON et HENDERSON.
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M : spicules internes (×37×1/3); O : une verrue du spicule N (×1.000×1/3); N : portion de spicule interne (×210×1/3); P, R, S : spicules internes (×210×1/3); Q, T : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 50. — Spicules basilaires de *Sinularia fungoides* THOMSON et HENDERSON (×210×1/3).
A, B, C, D, F, G, H, J : spicules internes; E, I : spicules corticaux.

FIG. 51. — Spicules lobulaires de *Sinularia fungoides* THOMSON et HENDERSON.
A, B, C : spicules internes (×37×1/3); D, E, F, G : spicules internes (×210×1/3); G, H, I, J, K, L, M, N, O, P : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 52. — Spicules basilaires de *Sinularia conferta* (DANA).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L : spicules internes (×37×1/3); N : une verrue du spicule M (×1.000×1/3); M : portion de spicule interne (×210×1/3); O, P, S : spicules internes (×210×1/3); Q, R : spicules corticaux (×210×1/3).

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1 à 2,8 mm de long) droites ou courbes, effilées, présentant souvent une constriction médiane transverse et ornées de petites protubérances; aiguilles épineuses; *b*) dans la zone corticale : spicules fusiformes presque lisses, bâtonnets épineux et massues (0,1 mm de long) à tête tuberculée avec une verrue centrale et un court manche verruqueux, émoussé et large.

2° Dans le capitule : spicules plus petits que dans le pied; aiguilles épineuses plus abondantes; massues corticales (0,1 à 0,25 mm de long) à tête tuberculée et manche verruqueux plus ou moins allongé.

Polypes : régulièrement distribués sur les lobules.

Coloration : de la colonie à sec : gris jaunâtre.

Description. — Trois exemplaires dont deux incomplets.

a) *Colonie :* Le plus beau spécimen est de grande taille. Son pied, stérile, partiellement plissé transversalement, varie de 10 à 20 mm de hauteur. Son capitule, mesurant 360 mm de long, 200 mm de large, est formé de lobes primaires subdivisés en lobules secondaires irréguliers, arrondis, plus ou moins serrés les uns contre les autres (fig. 42, A).

Les deux autres exemplaires sont des portions de colonies : l'une, à pied élevé, a 100 mm de haut et 95 mm de large; l'autre atteint 85 mm de haut et 78 mm de large.

La consistance de ces divers spécimens est dure, fragile; leur surface est douce au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques des trois colonies sont semblables. Dans le cœnenchyme basal interne ce sont des aiguilles tuberculées, allant de 1 à 2,8 mm de long et de 0,14 à 0,4 mm de large, droites (fig. 52, A, B, C, D, F, G, H, I, J, K, L) ou légèrement courbes (fig. 52, E), présentant deux extrémités effilées ou émoussées et une constriction médiane transverse. Leurs protubérances sont petites, peu nombreuses et fortement verruqueuses (fig. 52, M, N; fig. 53, B, C). Certains sclérites, épineux, fusiformes et plus petits, sont ornés d'aspérités simples subconiques (fig. 52, O, P, S; fig. 54, A). La zone corticale basilaire renferme des aiguilles épineuses de 0,2 à 0,45 mm de long (fig. 53, D, J, K, N, P), des bâtonnets verruqueux de 0,18 à 0,35 mm de long (fig. 54, E, F, H, L) et de petites massues de 0,1 mm de long, à tête tuberculée peu élargie, pourvue d'une verrue centrale et à court manche, large, émoussé et verruqueux (fig. 52, Q, R; fig. 53, G, I, M, O).

Dans le capitule les aiguilles tuberculées sont plus petites qu'à la base de la colonie et ne dépassent pas 1 à 1,8 mm de long et 0,12 à 0,3 mm de large. Les unes, à constriction médiane transverse, présentent deux extrémités effilées (fig. 54, D, F, H, I, J, K), les autres montrent deux sommets émoussés (fig. 54, A, B, C, E, G). Leurs protubérances sont tantôt nombreuses et dentelées

(fig. 55, A, B), tantôt subconiques et clairsemées (fig. 54, M, Z1; fig. 56, C), tantôt rares et arrondies (fig. 54, L, O, Y). La zone corticale lobulaire contient des aiguilles presque lisses de 0,2 à 0,4 mm de long (fig. 54, N, Q, R; fig. 55, D, K, L, M, O, P), des bâtonnets verruqueux de 0,15 à 0,28 mm de long (fig. 54, Z; fig. 55, G) et des massues de tailles variables. Les plus petites, semblables à celles du pied, ne dépassent pas 0,1 mm de long (fig. 54, U, X; fig. 55, F, I, Q); les plus grandes atteignent 0,25 mm de long, possèdent une tête tuberculée élargie, dépourvue de verrue centrale isolée, et un manche épineux, pointu et émoussé (fig. 54, P, S, T, V, W, Z2, Z3; fig 55, E, H, J, N).

c) *Polypes :* Les zoïdes, d'une seule sorte, sont uniformément répartis sur les lobules; rétractés, ils n'ont que 0,4 à 0,5 mm de diamètre d'ouverture et sont distants de 0,6 à 0,8 mm les uns des autres. Ces polypes sont dépourvus de spicules et leurs tentacules, courts, sont terminés par un bouquet de pinnules turgescentes et arrondies (fig. 42, B).

d) *Coloration :* A l'état sec, la colonie est d'une teinte gris jaunâtre, alors que les spécimens conservés dans l'alcool sont jaune clair.

Localité. — La Collection du Muséum renferme trois exemplaires de cette espèce provenant de Mascate (M. Maindron, 1897).

Distribution. — Iles Fidji, Funafuti, Vitu Levu, Suwa, Mascate.

Observations. — Nous avons rattaché ces trois exemplaires à *S. conferta,* bien que cette espèce soit assez mal définie par les auteurs. Nos dessins complètent les figures de T. Whitelegge.

9bis. — **Sinularia conferta** var. **gracilis** Macfadyen.

Synonymie.

Sin. conferta var. *gracilis* L. M. I. Macfadyen, 1936, Great Barrier Reef Expedition. Scient. Rep., vol. V, n° 2, p. 32, pl. 2, fig. 1, text-fig. 2.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied stérile étalé et à capitule formé de branches principales divisées en rameaux secondaires et tertiaires.

Spicules : 1° Dans le cœnenchyme : aiguilles tuberculées (2,5 mm de long), pointues ou émoussées, à protubérances simples ou composées.

2° Dans la zone corticale : massues (0,06 à 0,17 mm de long) à tête tuberculée, large, ornée d'une verrue centrale et d'une rangée de proéminences, et à manche épineux; bâtonnets droits ou légèrement courbes, presque lisses, à rares aspérités émoussées.

Polypes : rétractés, distants de 1 mm.

Coloration : de la colonie : gris foncé.

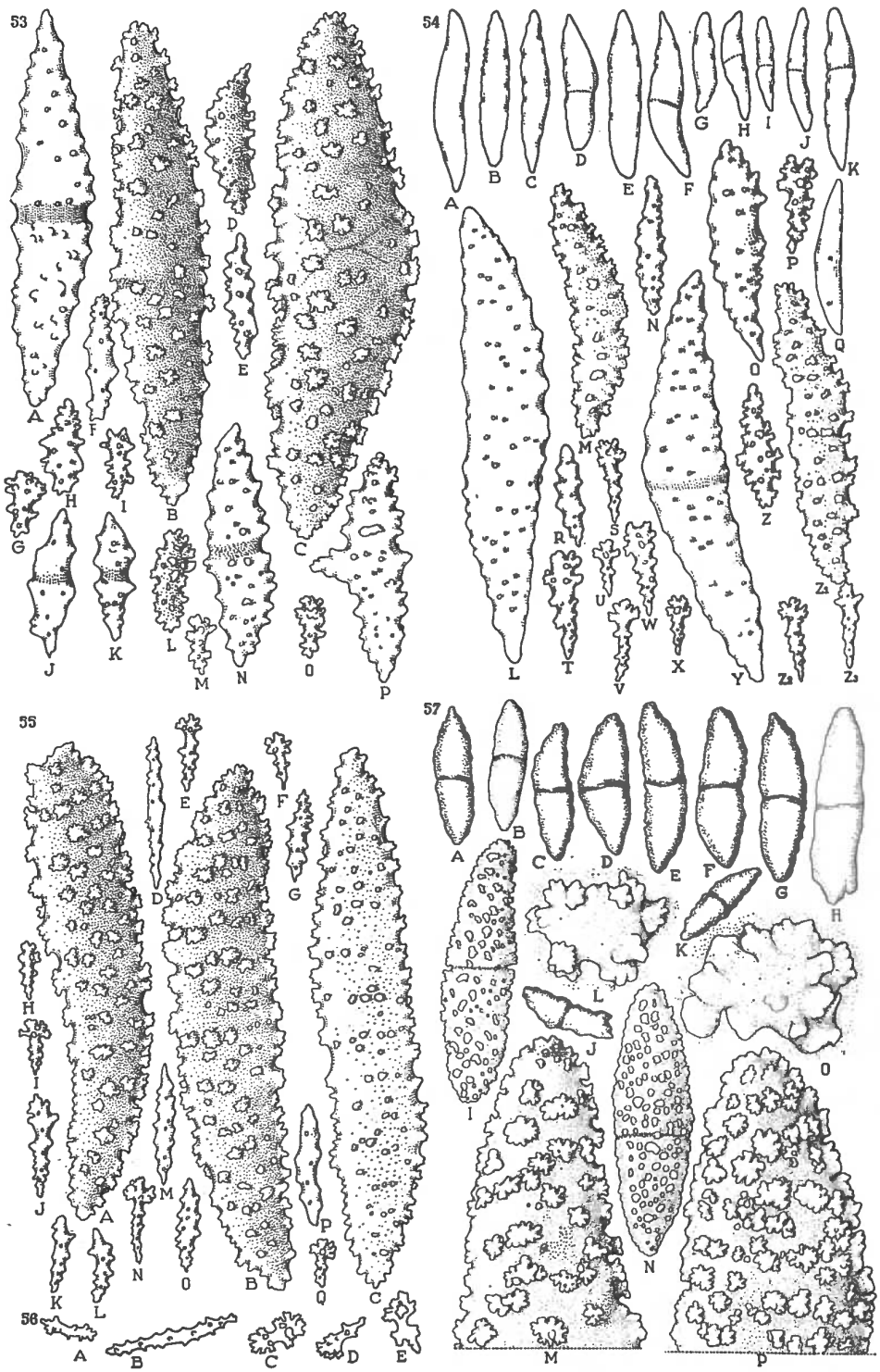

FIG. 53 À 57.

Description. — Nous n'avons pas d'exemplaires de cette variété, mais nous la décrivons néanmoins en nous référant à l'auteur.

a) *Colonie :* La colonie, encroûtante, se compose d'un pied stérile étalé et d un capitule ramifié formé de branches principales subdivisées à leur base en rameaux secondaires portant de petites digitations tertiaires.

La surface est très légèrement granuleuse; la texture du pied est dure, celle des digitations et des branches, douce.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques du cœnenchyme sont de fortes aiguilles tuberculées de 2,5 mm de long et 0,45 mm de large, à extrémités pointues ou parfois émoussées. Leurs protubérances sont simples ou composées. La zone corticale renferme des massues de 0,06 à 0,17 mm de longueur totale, de 0,04 à 0,06 mm de largeur de tête. Ces massues, présentant un manche épineux, ont des formes variables. Chez les unes, la tête, large, est ornée d'une verrue centrale isolée ou bifurquée et d'une rangée inférieure de proéminences; chez les autres, la tête est formée de petits tubercules émoussés, nombreux et serrés (fig. 56, C, D, E). Quelques bâtonnets corticaux atteignent, 0,15 à 0,4 mm de long, 0,015 à 0,04 mm de large, droits ou légèrement courbes, presque lisses ou garnis de quelques verrues émoussées (fig. 56, A, B).

c) *Polypes :* Les zoïdes, rétractés, distants de 1 mm environ, apparaissent sur la surface du capitule sous forme de taches foncées.

d) *Coloration :* La colonie a une teinte gris-brun foncé.

Localité. — Iles Low.

Observations. — Nous n'avons malheureusement pas d'exemplaires de cette variété pour en discuter la valeur, car l'auteur a omis de montrer ce qui

---

EXPLICATION DES FIGURES 53 A 57 :

FIG. 53. — Spicules basilaires de *Sinularia conferta* (DANA) (×210×1/3).
A, B, C : spicules internes; D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P : spicules corticaux.

FIG. 54. — Spicules lobulaires de *Sinularia conferta* (DANA).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K : spicules internes (×37×1/3); L, M, O, Y, Z1 : spicules internes (×210×1/3); N, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Z1, Z2, Z3 : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 55. — Spicules lobulaires de *Sinularia conferta* (DANA) (×210×1/3).
A, B, C : spicules internes; D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q : spicules corticaux.

FIG. 56. — *Sinularia conferta* var. *gracilis* MACFADYEN.
A, B, C, D, E : spicules corticaux.

FIG. 57. — Spicules basilaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) du type 1.
A, B, C, D, E, F, G, H, J, K : spicules internes (×37×1/3); L : une verrue du spicule I (×1.000×1/3); O : une verrue du spicule N (×1.000×1/3); I, N : spicules internes (×210×1/3); M, P : portions de spicules internes (×210×1/3).

pouvait rattacher cette variété à *S. conferta*. Par contre, L. M. I. MACFADYEN la compare à *S. flexibilis* pour sa forme extérieure, ce qui paraît difficile à admettre en examinant la photographie de l'exemplaire.

10. — **Sinularia polydactyla** (EHRENBERG).

Synonymie.

Lobularia polydactyla C. G. EHRENBERG, 1834, Corall. d. Roth. Meeres, Berlin, p. 58.

Alcyonium polydactylum J. D. DANA, 1846, Zoophytes, Philadelphie, p. 617.

Alc. trichanthinum H. MILNE-EDWARDS, 1857, Hist Nat. d. Corall., Paris, t. I, p. 121.

Alc. polydactylum J. D. DANA, 1859, Synopsis, Newhaven, p. 124.

Amocella polydactyla J. E. GRAY, 1869, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 4, vol. III, p. 125.

Lob. polydactyla A. TARGIONI-TOZZETTI, 1872, Atti d. Soc. Ital. Scienze naturali, vol. XV, p. 455.

Alc. polydactylum et *Alc. p.* var. *mamillifera* C. B. KLUNZINGER, 1877, Korall. d. Roth. Meeres, Berlin, vol. I, p. 26, pl. 1, fig. 6, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*.

Alc. polydactylum A. SCHENK, 1896, Abhandl. Senkenb. Naturf. Ges., Bd. XXIII, Heft 1, p. 69.

Alc. polydactylum W. MAY, 1898, Mitt. Natur. Mus. Hamburg, vol. XV, p. 25.

Alc. polydactylum W. MAY, 1899, Jena. Zeitschr. f. Naturw., vol. XXXIII, p. 107.

Alc. polydactylum S. J. HICKSON et I. L. HILES, 1900, The Stolonifera and Alcyonacea coll. by Willey, New Britain, p. 502.

Alc. polydactyla (pars), E. BURCHART, 1902, Jena. Denkschr., Bd. VIII, p. 663, pl. 54, fig. 7; pl. 56, fig. 5.

Sclerophytum polydactylum E. M. PRATT, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, vol. II, pt 1, p. 524.

Scle. polydactylum E. M. PRATT, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. of Gulf of Manaar, pt 3, Supp. Rep. XIX, p. 255, pl. 30, fig. 26; pl. 31, fig. 27.

Scle. palmatum E. M. PRATT, 1905, Rep. Pearl. Oyster Fish. of Gulf of Manaar, pt 3, Supp. Rep. XIX, p. 255.

Scle. polydactylum J. A. THOMSON et W. D. HENDERSON, 1906, Proc. Zool. Soc. London, vol. 1, p. 418, pl. 31, fig. 2.

Sin. polydactyla M. COHN, 1908, Alcyonacea v. Madagask. u. Ostafrika. Wissensch. Ergebn., Bd. II, Heft 3, p. 229.

Alc. polydactylum L. ROULE, 1908, Alcyonaires d'Amboine. Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. XVI, fasc. 2, p. 179.

Scle. polydactylum J. A. THOMSON et J. J. SIMPSON, Alcyonarians Investigator, vol. II, p. 5.

Scle. polydactylum J. A. THOMSON et G. CRANE, 1909, Alcyonarians from the Gulf of Cutch. Ann. Mag. Nat. Hist., s. 8, vol. III, p. 363.

Scle. pinnulatum E. W. SHANN, 1912, Proc. Zool. Soc. London, p. 507, pl. 62; pl. 63, fig. 7, 8, 9, 10.

Sin. polydactyla W. KÜKENTHAL, 1913, Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch., vol. LXXXIX, p. 12.

Sin. polydactyla J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 4.

Sin. palmata J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 8.

Sin. pinnulata J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 10.

Sin. polydactyla K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 319.

Sin. polydactyla S. J. HICKSON, 1930, Proc. Zool. Soc. London, p. 221, text-fig. 2, 3.

Sin. polydactyla J. A. THOMSON et L. M. I. DEAN, 1931, Siboga-Expeditie, Monogr. XIII *d*, p. 47, pl. XXII, fig. 3.

Sin. polydactyla H. A. ROXAS, 1933, Philip. Journ. Sciences, vol. L, p. 353.
Sin. polydactyla L. M. I. MACFADYEN, 1936, Great Barrier Reef Expedition. Scient. Rep., vol. 5, n° 2, p. 38, pl. 1, fig. 1, 2, 3; pl. 5, fig. 4; text-fig. 5.
Sin. polydactyla A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 1, p. 61.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied stérile plus ou moins long et à capitule formé de larges lobes aplatis, serrés les uns contre les autres, subdivisés en lobules courts ou allongés.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (2 à 3 mm de long) présentant une constriction médiane transverse et ornées de protubérances crénelées ou à peine bosselées; nombreux sclérites fusiformes épineux; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets tuberculés, éléments calcaires irréguliers, massues (0,13 mm de long) à tête branchue, triramée, munie d'une verrue centrale et à manche épineux et arrondi.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées un peu plus petites que celles du pied; massues corticales à tête triramée (0,15 mm de long).

Polypes : petits, assez espacés sur les lobules.

Coloration : de la colonie à sec : brun jaunâtre.

Description. — Dix-huit exemplaires conservés à sec ou dans l'alcool.

a) *Colonie :* D'après les formes extérieures des différents spécimens nous distinguerons divers types :

Type 1 : Le pied encroûtant et stérile des colonies est assez élevé; le capitule est formé de nombreux lobes serrés les uns contre les autres et ramifiés en grands lobules allongés de 20 mm de long environ (fig. 43, A). Les dimensions des colonies appartenant à ce groupe sont les suivantes :

Exemplaires	Pied			Capitule		
	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1° col. Mus.	178	95	10 à 38	174	93	15 à 43
2° col. Mus.	72	62	10 à 18	76	60	24 à 45
3° col. Mus.	120	66	5 à 7	115	55	10 à 40
4° col. Mus.	48	39	6 à 10	95	46	20 à 40

Type 2 : Le pied stérile et encroûtant des colonies est assez élevé et le capitule est formé de nombreux lobes divisés en petits lobules serrés les uns

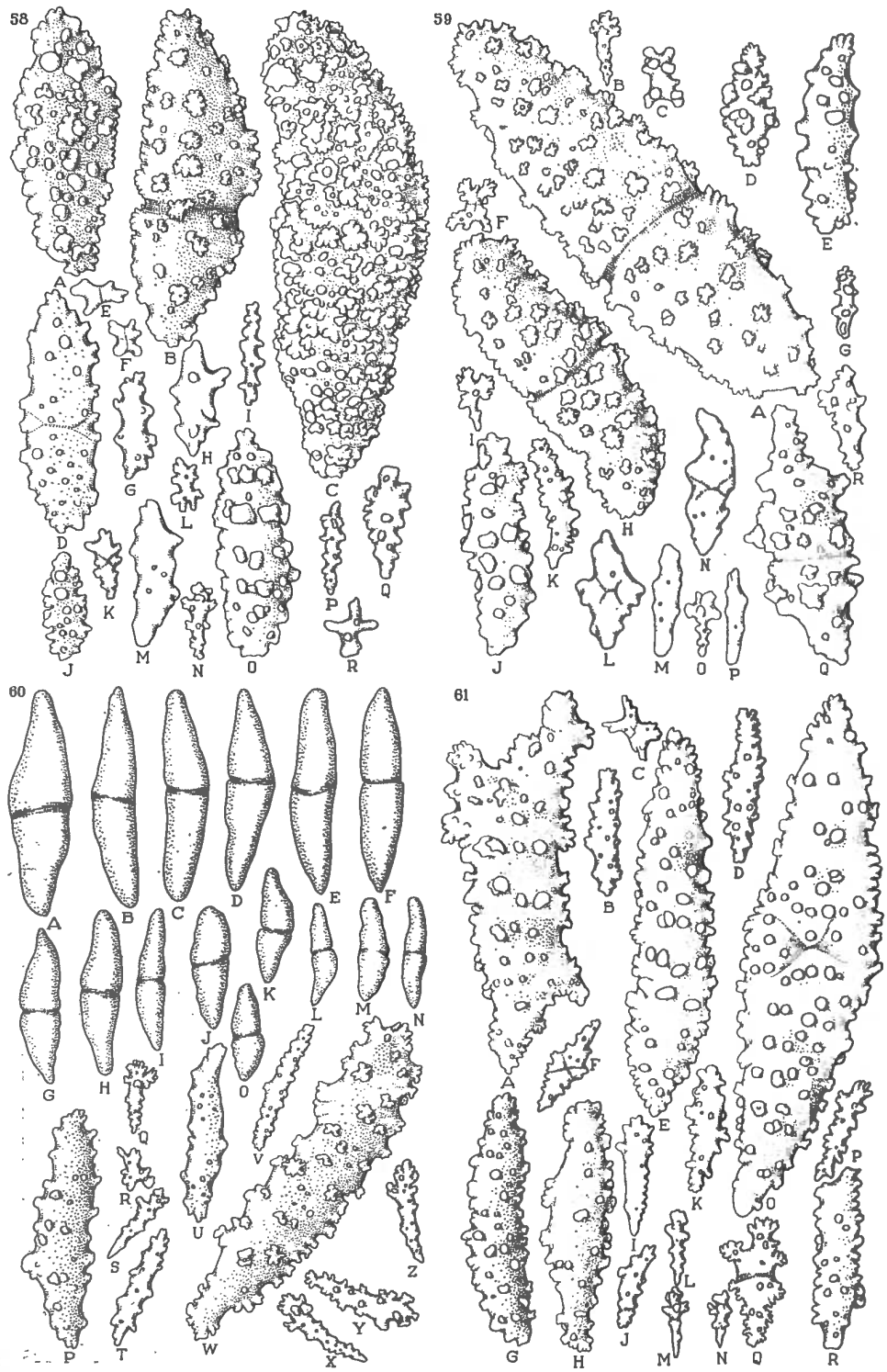

FIG. 58 À 61

contre les autres et arrondis à leur sommet (fig. 44, A). Les dimensions des diverses colonies appartenant à ce groupe sont les suivantes :

Exemplaires	Pied			Capitule		
	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1° col. Mus.	195	143	13 à 17	160	132	20 à 40
2° col. Mus.	214	95	10 à 45	250	86	20 à 49
3° col. Mus.	112	60	6 à 35	132	82	20 à 51
4° col. Mus.	100	61	6 à 12	82	57	14 à 52
5° col. Mus.	96	96	6 à 24	112	95	6 à 24
6° col. Mus.	90	47	4 à 15	95	56	10 à 22
7° col. Mus.	70	55	11 à 17	90	64	13 à 35
8° col. Mus.	75	65	4 à 14	96	51	12 à 35
9° col. Mus.	135	65	6 à 22	116	62	12 à 50
10° col. Mus.	95	59	6 à 15	95	65	10 à 35

Type 3 : Le pied des colonies est bas, stérile et encroûtant; le capitule est formé de courts lobes serrés, divisés en petits lobules digités. A ce groupe appartient *Sin. polydactyla* var. *mamillifera* décrit par C. B. KLUNZINGER, dont un spécimen de la Collection du Muséum mesure au niveau de son pied 62 mm de long, 27 mm de large et 6 à 15 mm de haut; son capitule atteint 80 mm de long, 60 mm de large et 10 à 25 mm de haut. Un exemplaire incomplet a 85 mm de haut, alors que deux autres colonies mesurent respectivement 105 et 115 mm de haut, 60 et 112 mm de large.

La consistance des différents spécimens des divers groupes est dure, leur surface étant douce au toucher.

EXPLICATION DES FIGURES 58 A 61 :

FIG. 58. — Spicules basilaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) du type 1 (×210×1/3).
A, B, C, D, O : spicules internes; E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, P, Q : spicules corticaux.

FIG. 59. — Spicules basilaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) du type 1 (×210×1/3).
A, E, H, J, Q : spicules internes; B, C, D, F, G, I, K, L, M, N, O, P : spicules corticaux.

FIG. 60. — Spicules lobulaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) du type 1.
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O : spicules internes (×37×1/3); P, U, W : spicules internes (×210×1/3); Q, R, S, T, V, X, Y, Z : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 61. — Spicules lobulaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) du type 1 (×210×1/3).
A, E, G, H, O, R : spicules internes; B, C, D, F, I, K, L, M, N, P, S : spicules corticaux.

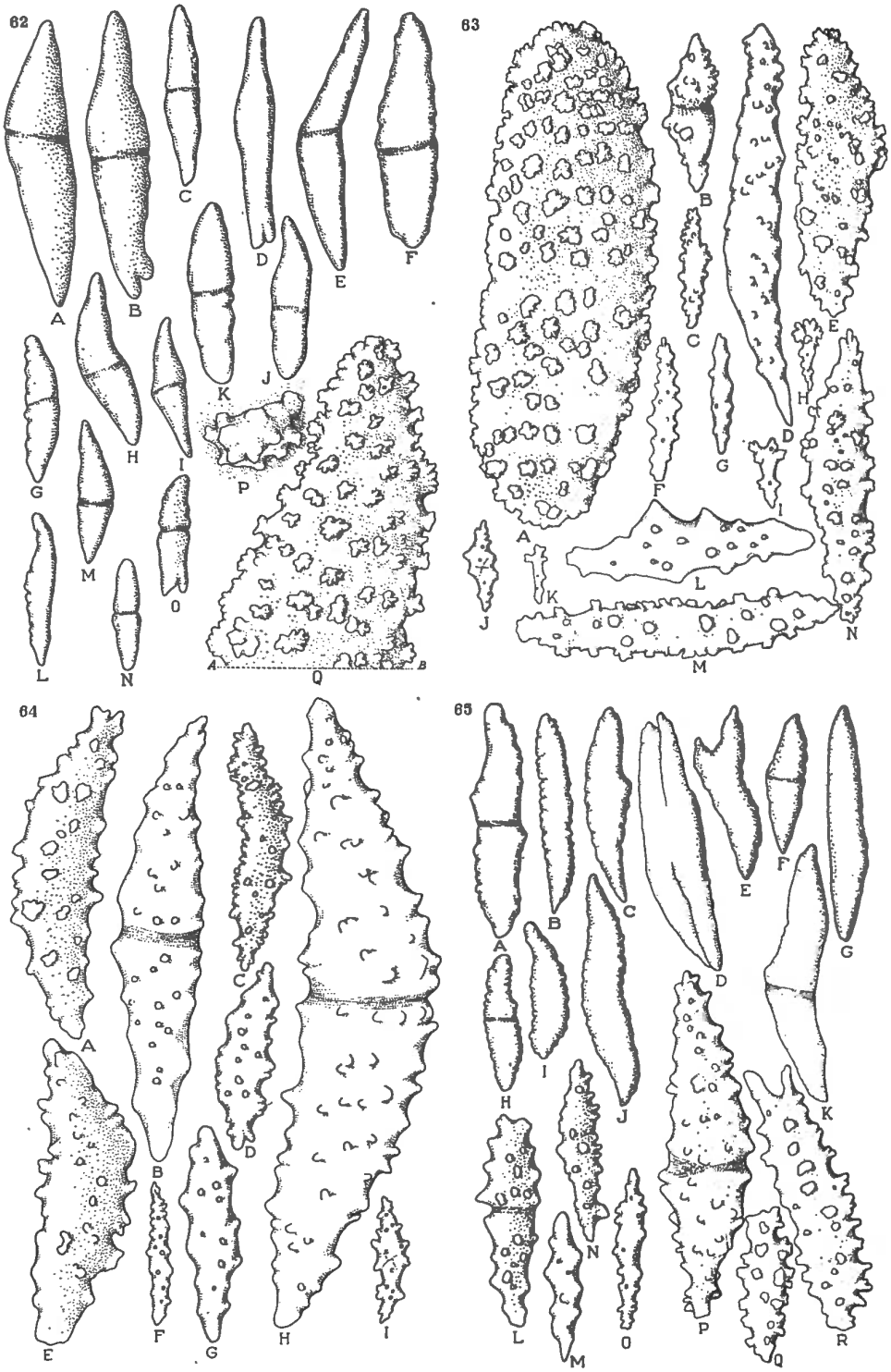
62
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
63
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
64
A
B
C
D
E
F
G
H
I
65
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R

FIG 62 À 65.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques des diverses colonies présentent de grandes analogies et n'offrent que de très légères modifications d'un type à l'autre.

Les spicules du cœnenchyme basilaire interne des colonies du premier type sont des aiguilles massives de 1 à 2 mm de long et 0,2 à 0,4 mm de large, présentant toujours une constriction médiane transverse et deux extrémités émoussées (fig. 57, A, B, C, D, E, F, G, H, J, K). Les unes sont ornées de tubercules crénelés et clairsemés (fig. 57, I, L, M; fig. 58, A, B; fig. 59, A, H), alors que les autres sont recouvertes de nombreuses protubérances volumineuses, aplaties et bosselées (fig. 57, N, O, P; fig. 58, C). Quelques éléments spiculaires plus petits, ne dépassant pas, 0,4 mm de long, ont une surface presque lisse, agrémentée de place en place de petites aspérités arrondies ou cylindriques (fig. 58, D, O; fig. 59, E, J, Q). La zone corticale basilaire renferme des sclérites massifs, clairs, peu verruqueux (fig. 58, G, H, J, M, Q; fig. 59, D, L, M, N, P), des bâtonnets épineux de 0,18 mm de long (fig. 58, I, P; fig. 59, K, R), des éléments calcaires irréguliers (fig. 58, E, F, K, L, R; fig. 59, C, F, G) et de petites massues de 0,13 mm de long (fig. 58, N; fig. 59, B, I, O). Ces massues possèdent une tête branchue ornée d'une protubérance centrale isolée et formée de trois rameaux verruqueux sensiblement perpendiculaires à la direction du manche. Ce manche est lui-même garni dans sa portion supérieure de tubérosités et, vers son extrémité arrondie, de petites aspérités.

Les aiguilles du capitule, allant de 0,9 à 2,7 mm de long et de 0,1 à 0,35 mm de large, présentent deux extrémités émoussées et une constriction médiane transverse (fig. 60, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O) et sont ornées de tubercules simples, clairsemés (fig. 60, P, U, W; fig. 61, A, E, G, H, O, R). La zone corticale lobulaire est riche en bâtonnets épineux de 0,22 mm de long (fig. 60, T, V; fig. 61, B, D, F, I, J, K, P, Q), en sclérites irréguliers et ténus (fig. 60, R; fig. 61, C) et en petites massues de 0,15 mm de long (fig. 60, Q, S, X, Y, Z; fig. 61, L, M, N). La tête branchue de ces massues porte généralement

---

EXPLICATION DES FIGURES 62 A 65 :

FIG. 62. — Spicules basilaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) des types 2 et 3.
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O : spicules internes (×37×1/3); P : une verrue du spicule Q (×1.000×1/3); Q : une portion de spicule interne (×210×1/3).

FIG. 63. — Spicules basilaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) des types 2 et 3 (×210×1/3).
A, D, E, L, M, N : spicules internes; B, C, F, G, H, I, J, K : spicules corticaux.

FIG. 64. — Spicules basilaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) des types 2 et 3 (×210×1/3).
A, B, C, D, E, G, H : spicules internes; F, I : spicules corticaux.

FIG. 65. — Spicules lobulaires de *Sinularia polydactyla* (EHRENBERG) des types 2 et 3.
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K : spicules internes (×37×1/3); L, N, P, Q, R : spicules internes (×210×1/3); M, O : spicules corticaux (×210×1/3).

une verrue centrale isolée; leur manche, court, est large et orné de rares protubérances arrondies.

Les sclérites des colonies du second et du troisième type ne montrent que de très légères différences avec ceux des exemplaires du premier type. A l'intérieur de la base du cœnenchyme ce sont des aiguilles tuberculées atteignant 1, 2 à 3 mm de long, présentant une constriction médiane transverse (fig. 62, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O), tantôt recouvertes de petites verrues épineuses (fig. 62, P, Q; fig. 63, A, E, M, N), tantôt ornées de rares protubérances coniques (fig. 63, D, L; fig. 64, A, B, C, D, E, G, H). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets verruqueux (fig. 63, B, C, F, G, J; fig. 64, F, I) et de petites massues à tête branchue (fig. 63, H, I, K). De même dans le capitule sont localisées des aiguilles tuberculées (fig. 65, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K) à rares verrues irrégulières (fig. 66, A, B, E) ou coniques (fig. 65, L, M, N, P, Q, R; fig. 66, K, O, P). La couche corticale renferme des bâtonnets épineux (fig. 65, M, O; fig. 66, F, G, J, M) et de petites massues branchues (fig. 66, C, D, H, I, L, N).

c) *Polypes :* Monomorphes, les zoïdes, petits, n'atteignent que 0,3 à 0,5 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté et sont distants de 1 à 1,5 mm les uns des autres à la surface des lobules, alors qu'ils sont absents du pied et des lobes. Les tentacules, pluridigités, possèdent une rangée latérale symétrique de 6 à 16 pinnules. La portion exsertile de chaque polype porte un très petit nombre de spicules en bâtonnets ou en massues (fig. 56, B).

d) *Coloration :* A sec les exemplaires ont une teinte brun jaunâtre, alors que dans l'alcool les spécimens sont jaune grisâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme 18 exemplaires de cette espèce provenant de différentes localités : 14 recueillis en mer Rouge (4 : M. Portier, 1844; 6 : M. Clot Bey, 1850; 2 : M. Jousseaume, 1892; 1 : M. Klunzinger, 1878), 1 colonie provenant du golfe de l'Abbay (Luzon, MM. Montano et P. Rey, 1879) et 4 exemplaires sans origine.

Distribution. — Mer Rouge, Zanzibar, île Baui, Luzipera, Neuhannover, Nouvelle-Guinée allemande et britannique, Luzon, Jaluit, Ternate, îles Maldives, China Strait, golfe de Manaar, Tamatave (Madagascar), Mergui, golfe de Cutch, Palawan, Singapour (Blakang Mati), océan Pacifique Est (Tahiti, Atine), Klein-Kei (Philippines), Grande Barrière, Java, île Lombok, île Paternoster (mer de Bali), île Sumba, île Savu (mer de Savu), baie de Kwandang (île Célèbes), île Obi Major (passage des Moluques), île Waigen (océan Pacifique), île Sula Besi (océan Pacifique), île Amboine, île Tual (mer d'Arafura), île Rotti, baie de Saleh (île Sumbawa).

Observations. — Nos exemplaires s'ajoutent à ceux des auteurs et confirment que cette espèce est largement représentée et distribuée.

10bis. — **Sinularia polydactyla** var. **dialichana** Kolonko.

Synonymie.

Sin. polydactyla var. *dialichana* K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 325, pl. IV, fig. 3.

Sin. polydactyla var. *dialichana* H. A. Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, p. 253.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à tronc stérile fort et à capitule fortement développé, formé de branches primaires ramifiées en rameaux secondaires et digitations tertiaires.

Spicules : 1° Dans le cœnenchyme : aiguilles tuberculées typiques (5 mm de long) ; spicules à grosses protubérances rares.

2° Dans la zone corticale : en plus des sclérites typiques, grosses massues avec verrue centrale prononcée et autres massues variées (0,08 à 0,12 mm de long).

Polypes : distants de 1 à 1,5 mm sur le capitule.

Coloration : de la colonie dans l'alcool : jaune ocre et gris jaunâtre.

Description. — Nous ne possédons pas cette variété et nous nous référons à la description de l'auteur.

a) *Colonie :* La colonie est une forme encroûtante, à tronc stérile faiblement élargi à la base, supportant un capitule touffu, formé de branches primaires divisées en nombreux rameaux secondaires et tertiaires digités, enchevêtrés, minces, divergeant fortement les uns des autres.

La consistance de la colonie est dure.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques du cœnenchyme sont des aiguilles tuberculées typiques atteignant 5 mm de long et 0,4 mm de large et quelques sclérites irréguliers. Les spicules ornés de protubérances simples finement bosselées sont rares.

La zone corticale renferme un nombre égal de massues typiques et de grosses massues de 0,08 à 0,12 mm de long et de 0,05 mm de large, dont la tête porte une verrue centrale fortement développée. De plus des bâtonnets de 0,25 mm de long et de petites aiguilles de 0,15 mm de long s'ajoutent à ces nombreuses massues.

c) *Polypes :* Les zoïdes, d'une seule sorte, rétractés sur le pourtour du capitule, épanouis au centre, sont distants de 1 à 1,5 mm les uns des autres.

d) *Coloration :* Les colonies ont dans l'alcool une teinte gris jaunâtre et jaune ocre.

Localité. — Taytaybai (Palawan).

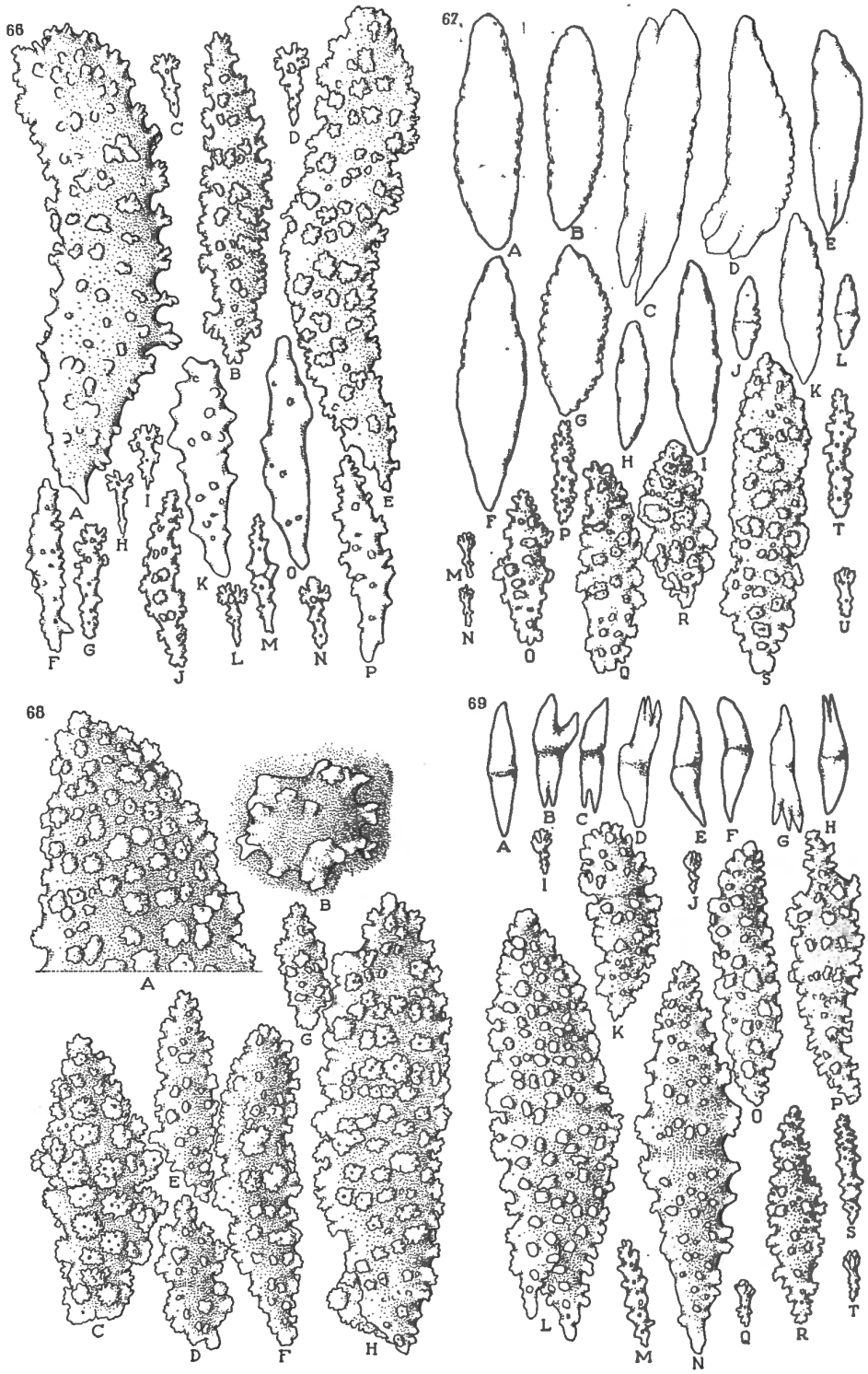

FIG. 66 À 69.

Observations. — Comme il n'existe aucun dessin représentant les spicules de cette variété, il semble impossible d'en discuter la valeur. Par la photographie de la colonie nous pouvons la comparer à *S. flexibilis*, bien que sa consistance soit essentiellement différente.

10ter. — **Sinularia polydactyla** var. **mollis** Kolonko.

Synonymie.

Sin. polydactyla var. *mollis* K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 326, pl. IV, fig. 4, 5.

Sin. polydactyla var. *mollis* H. A. Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, p. 354.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à tronc stérile et à capitule formé de petits lobes digités courts.

Spicules : 1° Dans le cœnenchyme : aiguilles tuberculées très minces (5 mm de long), à verrues simples finement bosselées.

2° Dans la zone corticale : grosses massues (0,12 à 0,2 mm de long) à branches courtes, épaisses, placées sous la verrue centrale.

Polypes : sur tout le capitule.

Coloration : de la colonie dans l'alcool : brun foncé.

Description. — Nous n'avons aucun exemplaire de cette variété dans la Collection et nous nous bornons à en donner une description succincte.

a) *Colonie :* La colonie est une forme encroûtante se distinguant nettement de l'espèce type par sa petite taille, son capitule peu branchu et sa consistance molle provenant de son nombre plus restreint de spicules. Le tronc, stérile, est surmonté d'un capitule formé de quelques petits lobes courts et digités.

EXPLICATION DES FIGURES 66 A 69 :

Fig. 66. — Spicules lobulaires de *Sinularia polydactyla* (Ehrenberg) des types 2 et 3 (×210×1/3). A, B, E, K, O, P : spicules internes; E, D, F, G, H, I, J, L, M, N : spicules corticaux.

Fig. 67. — Spicules basilaires de *Sinularia Simpsoni* Tixier-Durivault.
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L : spicules internes (×37×1/3); O, Q, R, S : spicules internes (×210×1/3); M, N, P, T, U : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 68. — Spicules basilaires de *Sinularia Simpsoni* Tixier-Durivault.
B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); C, D, E, F, G, H : spicules internes (×210×1/3).

Fig. 69. — Spicules lobulaires de *Sinularia Simpsoni* Tixier-Durivault.
A, B, C, D, E, F, G, H : spicules internes (×37×1/3); K, L, N, O, P, R : spicules internes (×210×1/3); I, J, M, Q, S, T : spicules corticaux (×210×1/3).

b) *Spicules :* Dans la base du cœnenchyme les éléments squelettiques sont toujours de minces aiguilles tuberculées de 5 mm de long, ornées de verrues simples, finement bosselées. La zone corticale renferme de grosses massues de 0,12 à 0,2 mm de long et 0,05 à 0,07 mm de large, à tête portant une verrue centrale et sous cette verrue une série de courtes protubérances épaisses.

c) *Polypes :* Les zoïdes, d'une seule sorte, sont répartis sur tout le capitule et distants de 1 mm environ.

d) *Coloration :* La colonie conservée dans l'alcool est brun foncé.

Localité. — Ile Bantayan.

Observations. — Comme pour la variété précédente, l'auteur ne donne aucune figure représentant les spicules de cette nouvelle variété; aussi faut-il nous limiter aux comparaisons sommaires de la colonie pour admettre l'existence même de cette variété.

11. — **Sinularia Simpsoni** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Alcyonium leptoclados (pars) G. Stiasny, 1937, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. IX, n° 6, p. 392.

Sin. Simpsoni A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 145.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied bas et stérile surmonté d'un capitule à lobes courts, minces, aplatis latéralement et rangés en lignes parallèles.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : spicules massifs (1 à 3 mm de long) couverts de gros tubercules crénelés; sclérites losangiques à constriction médiane transverse; *b*) dans la zone corticale : rares bâtonnets épineux, quelques petites massues (0,05 à 0,08 mm de long) à tête foliacée et manche court émoussé.

2° Dans le capitule : petites aiguilles (0,8 à 1,2 mm de long) pointues à constriction médiane transverse, épineuses ou verruqueuses; massues corticales semblables à celles du pied.

Polypes : petits sur le capitule et à la surface supérieure du pied.

Coloration : de la colonie à sec : gris jaunâtre.

Description. — Un exemplaire conservé à sec.

a) *Colonie :* C'est une forme encroûtante dont le pied, bas et stérile, mesurant 70 mm de long, 42 mm de large, 5 à 28 mm de haut, est séparé du capitule par une ligne basale nette. Ce capitule, atteignant 82 mm de long, 56 mm de

large, 5 à 12 mm de haut, est formé de petits lobes bas, minces, aplatis latéralement et placés les uns à la suite des autres de telle sorte que cette portion supérieure de la colonie semble hérissée de crêtes parallèles à sommets arrondis (fig. 70, A, B).

Par suite de la grande abondance des spicules, la consistance de la totalité des colonies est dure; sa surface est douce au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de la base de la colonie sont des sclérites massifs de 1 à 3 mm de long, 0,4 à 0,7 mm de large (fig. 67, F, H, I, J),

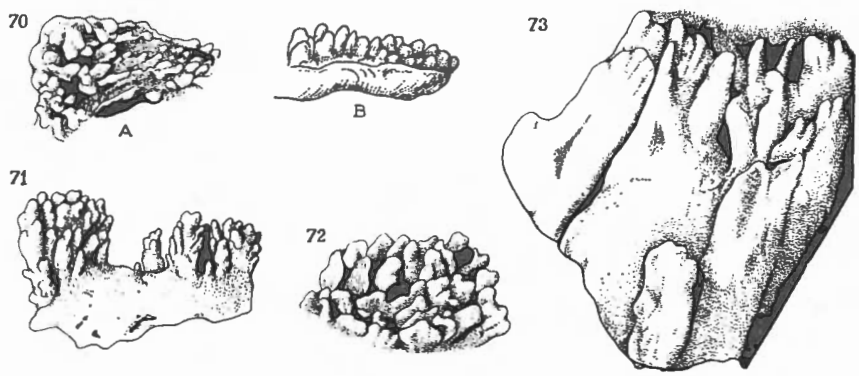

FIG. 70. — *Sinularia Simpsoni* TIXIER-DURIVAULT.
A : portion de colonie vue de dessus; B : portion de colonie vue de profil.

FIG. 71. — *Sinularia Grayi* TIXIER-DURIVAULT.
Colonie vue de profil.

FIG. 72. — *Sinularia hirta* (PRATT).
Portion de colonie vue de profil.

FIG. 73. — *Sinularia capitalis* (PRATT).
Portion de colonie vue de profil

à extrémités tantôt arrondies (fig. 67, A, B, G), tantôt fourchues (fig. 67, C, D, E). Ces spicules sont abondamment recouverts de grands tubercules composés, formés de protubérances crénelées (fig. 68, A, B). Un grand nombre de sclérites de taille moindre (fig. 67, K, L), ne dépassant pas 0,7 mm de long et 0,2 mm de large, affectent une forme losangique et possèdent une légère constriction médiane transverse (fig. 67, R; fig. 68, C), alors que d'autres éléments calcaires allongés sont ornés de verrues irrégulières peu serrées (fig. 67, O, Q, S; fig. 68, D, E, F, G, H). La zone corticale de cette portion lobulaire renferme un petit nombre de spicules : d'une part, de rares bâtonnets épineux de 0,2 mm de long (fig. 67, P, T) et, d'autre part, quelques petites massues ne dépassant pas 0,05 à 0,08 mm de longueur totale (fig. 67, M, N, U) et présentant une tête grêle foliacée et un court manche émoussé et peu verruqueux.

Les éléments squelettiques contenus dans le cœnenchyme du capitule sont différents de ceux de la base de la colonie. Ce sont de petites aiguilles allant de

0,8 à 1,2 mm de long, aux extrémités pointues (fig. 69, A, E, F) ou fourchues (fig. 69, B, C, D, G, H) et possédant une constriction médiane transverse. Ces aiguilles sont tantôt recouvertes par un grand nombre de petites protubérances irrégulières (fig. 69, L, N), tantôt ornées d'une très faible proportion de verrues coniques (fig. 74, A, B, C). Quelques sclérites de taille moindre présentent des tubercules déchiquetés (fig. 69, K, O, P, R; fig. 74, D, E, J, L). La zone corticale de cette portion de la colonie contient des bâtonnets épineux de 0,15 mm de long (fig. 69, M, S; fig. 74, M) et de petites massues foliacées semblables à celles du pied (fig. 69, I, J, Q, T; fig. 74, F, G, H, I, K).

c) *Polypes :* Il n'y a qu'une sorte de zoïdes visibles extérieurement. Ces polypes recouvrent la totalité du capitule et la surface supérieure du pied visible entre les lobes. N'ayant que 0,3 à 0,4 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté, ces polypes sont petits, nombreux, serrés et distants de 0,2 à 0,4 mm les uns des autres.

d) *Coloration :* Conservé à sec l'exemplaire est d'une teinte gris jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant de la mer Rouge (Collection Michelin).

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue de toutes les autres espèces de *Sinularia* par ses petits lobes minces; elle se rapproche de *S. hirta* par la taille et la forme générale de ses aiguilles basilaires, mais en diffère nettement par ses massues corticales à tête foliacée.

12. — **Sinularia Grayi** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Lobophytum pauciflorum (pars) G. Stiasny, 1937, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. IX, n° 6, p. 394.

Sin. Grayi A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 145.

EXPLICATION DES FIGURES 74 A 77 :

Fig. 74. — Spicules lobulaires de *Sinularia Simpsoni* Tixier-Durivault (×210×1/3).
A, B, C, D, E, J, L : spicules internes; F, G, H, I, K, M : spicules corticaux.

Fig. 75. — Spicules basilaires de *Sinularia Grayi* Tixier-Durivault.
A, B, C, D, E, F, G, H, I : spicules internes (×37×1/3); L : une verrue du spicule J (×1.000×1/3); J : portion de spicule interne (×210×1/3); M : spicule interne (×210×1/3); K, N : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 76. — Spicules basilaires de *Sinularia Grayi* Tixier-Durivault (×210×1/3).
A, D, F, H : spicules internes; B, C, E, G, I, J, K, L, M, N, O : spicules corticaux.

Fig. 77. — Spicules lobulaires de *Sinularia Grayi* Tixier-Durivault.
A, B, C, D, E, F : spicules internes (×37×1/3); G, H, J, K, L : spicules internes (×210×1/3); M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W : spicules corticaux (×210×1/3).

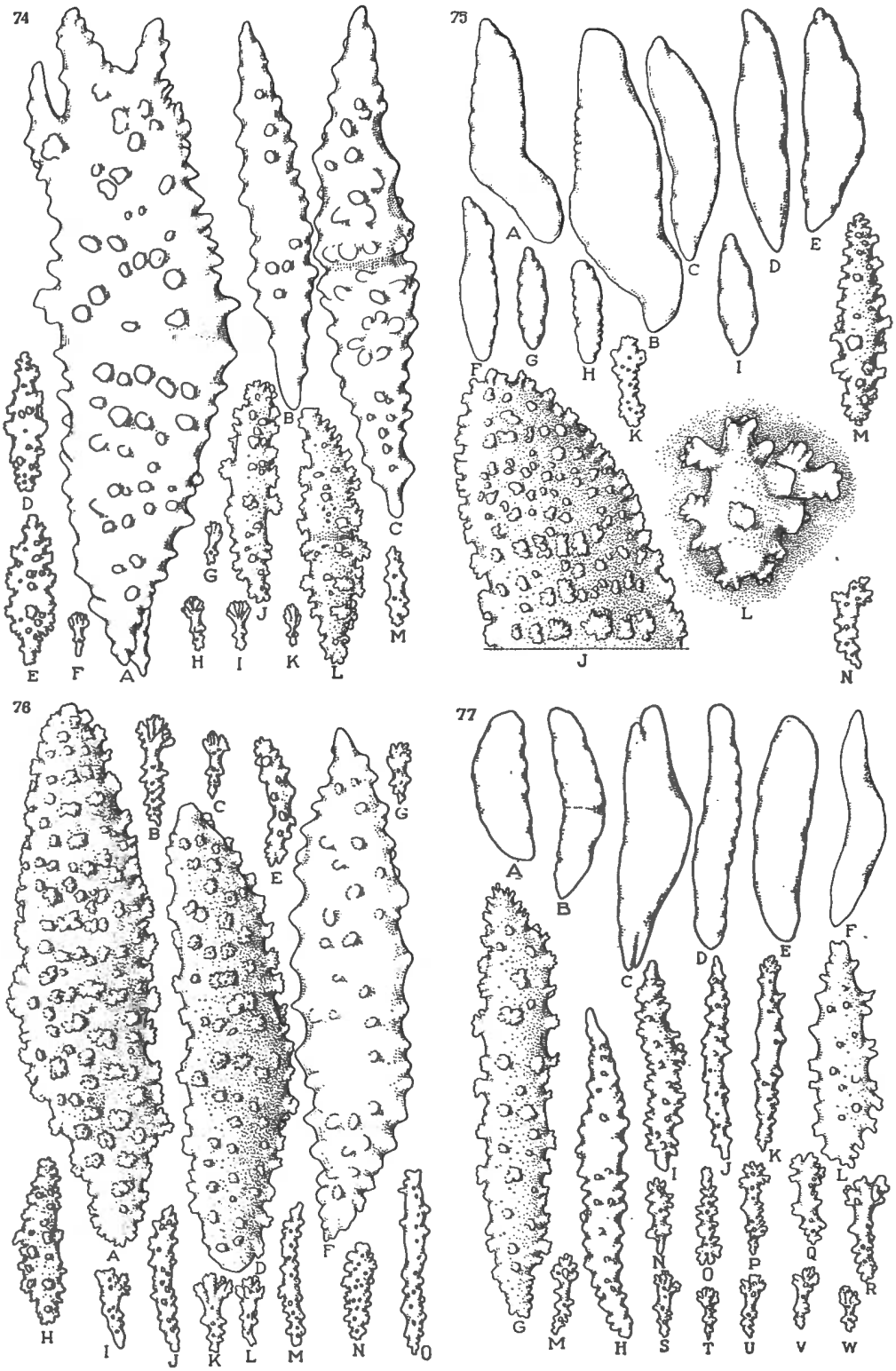
74
D
E
F
A
G
H
I
J
B
K
L
C
M
75
A
F
G
H
B
K
C
I
D
E
M
L
J
N
78
H
A
I
B
J
C
K
D
L
E
M
F
G
N
O
77
A
B
C
D
E
F
G
M
H
I
N
S
J
O
T
K
P
U
L
Q
V
R
W

FIG. 74 À 77.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied bas et stérile et à capitule formé de petits lobes dressés, allongés.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : spicules massifs (1 à 3,5 mm de long) à gros tubercules crénelés; sclérites fusiformes à protubérances dentelées ou coniques; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets verruqueux et massues (0,1 à 0,18 mm de long) à tête tuberculée et large manche épineux émoussé.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées (1 à 2,8 mm de long) ornées de rares protubérances; massues corticales (0,08 à 0,12 mm de long) tuberculées.

Polypes : petits sur tout le capitule.

Coloration : de la colonie à sec : brun jaunâtre.

Description. — Un exemplaire conservé à sec.

a) *Colonie :* La colonie est encroûtante. Son pied, mesurant 55 mm de diamètre, 5 à 20 mm de haut, est aplati, stérile et surmonté d'un capitule qui est formé de petits lobes groupés, dressés, allongés, cylindriques, à extrémité souvent ondulée (fig. 71, A).

La consistance de la colonie est rigide, sa surface douce au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de l'intérieur du cœnenchyme basilaire sont des spicules tuberculés massifs, irréguliers, droits ou courbes, à extrémités arrondies ou pointues (fig. 75, A, B, C, D, E, F, G, H, I) et atteignant 1 à 3,5 mm de long et 0,05 à 0,14 mm de large. Leurs protubérances, de tailles inégales et régulièrement disposées en rangées transversales, sont formées de nombreuses aspérités dentelées (fig. 75, J, L). Certains sclérites plus petits, fusiformes, ne dépassant pas 0,9 mm de long, possèdent des verrues crénelées clairsemées (fig. 76, A, D), alors que d'autres spicules, presque lisses, sont ornés de rares proéminences coniques (fig. 76, F). Quelques petits éléments calcaires allongés sont garnis de protubérances irrégulières peu nombreuses (fig. 75, M; fig. 76, H). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets verruqueux de 0,15 à 0,3 mm de long (fig. 75, K, N; fig 76, E, I, J, M, N, O) et des massues de 0,1 à 0,18 mm de long, présentant une tête tuberculée dépourvue de verrue centrale isolée et un large manche épineux et émoussé (fig. 76, B, C, G, K, L).

Les spicules du capitule sont légèrement différents de ceux de la base de la colonie. Ce sont des aiguilles tuberculées de 1 à 2,8 mm de long, 0,08 à 0,12 mm de large, arrondies ou pointues, irrégulières, massives (fig. 77, A, B, C, D, E, F), ornées de protubérances rares et peu dentelées (fig. 77, G; fig. 78, A, C). Un grand nombre d'éléments calcaires épineux affectent la forme de bâtonnets (fig. 77, H, I, J, K, L; fig. 78, B, D, G, H, I, J). Dans la zone corticale lobulaire sont localisées de petites massues variant de 0,08 à 0,18 mm de longueur totale. Les plus grandes montrent une tête tuberculée élargie et un manche épineux

émoussé et large (fig. 77, M, N, O, P, Q, R; fig. 78, E, F); les plus petites ont une tête verruqueuse étroite et un manche court (fig. 77, S, T, U, V, W).

c) *Polypes :* Monomorphes, les zoïdes, petits, n'ont que 0,5 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté. Ils sont également distribués sur tous les lobes de la colonie et y sont distants de 1 à 2 mm les uns des autres.

d) *Coloration :* L'exemplaire conservé à l'état sec présente une teinte brun jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un spécimen de cette espèce provenant de la mer Rouge (Collection MICHELIN).

Rapports et différences. — *S. Grayi* se distingue de *S. hirta* par ses petits lobes allongés, les petites verrues de ses spicules basilaires et s'en rapproche par la taille de ses aiguilles internes et la tête tuberculée de ses massues corticales.

13. — **Sinularia hirta** (PRATT).

Synonymie.

Sclerophytum hirtum E. M. PRATT, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, vol. II, pt 1, p. 522, pl. 30, fig. 23, 24, 25.

Scle. hirtum J. A. THOMSON et W. D. HENDERSON, 1906, Proc. Zool. Soc. London, vol. I, p. 419.

Scle. hirtum J. A. THOMSON et J. J. SIMPSON, 1909, Alcyonarians Investigator, vol. II, p. 5.

Sin. hirta J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 9.

Sin. hirta K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 330.

Sin. hirta A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 146.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied bas et stérile et à capitules irrégulièrement divisés en gros lobes formés de lobules courts, légèrement flexueux.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à *l'intérieur :* larges spicules (1 à 4 mm de long) arrondis ou pointus, ornés de nombreuses et grosses protubérances verruqueuses; sclérites moins tuberculés; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets épineux, éléments calcaires irréguliers, massues (0,8 à 0,15 mm de long) à tête tuberculée et à manche épineux, émoussé, plus ou moins épais.

2° Dans le capitule : sclérites massifs, souvent fourchus (4 mm de long), ornés de gros tubercules; baguettes verruqueuses; massues corticales à tête tuberculée et à manche plus ou moins allongé.

Polypes : assez éloignés sur tout le capitule.

Coloration : de la colonie à sec : jaune brunâtre.

Description. — Cinq exemplaires à sec.

a) *Colonie :* Les différents spécimens sont des formes encroûtantes, à pied bas, stérile, court, large, compressé latéralement et abondamment plissé. Leur

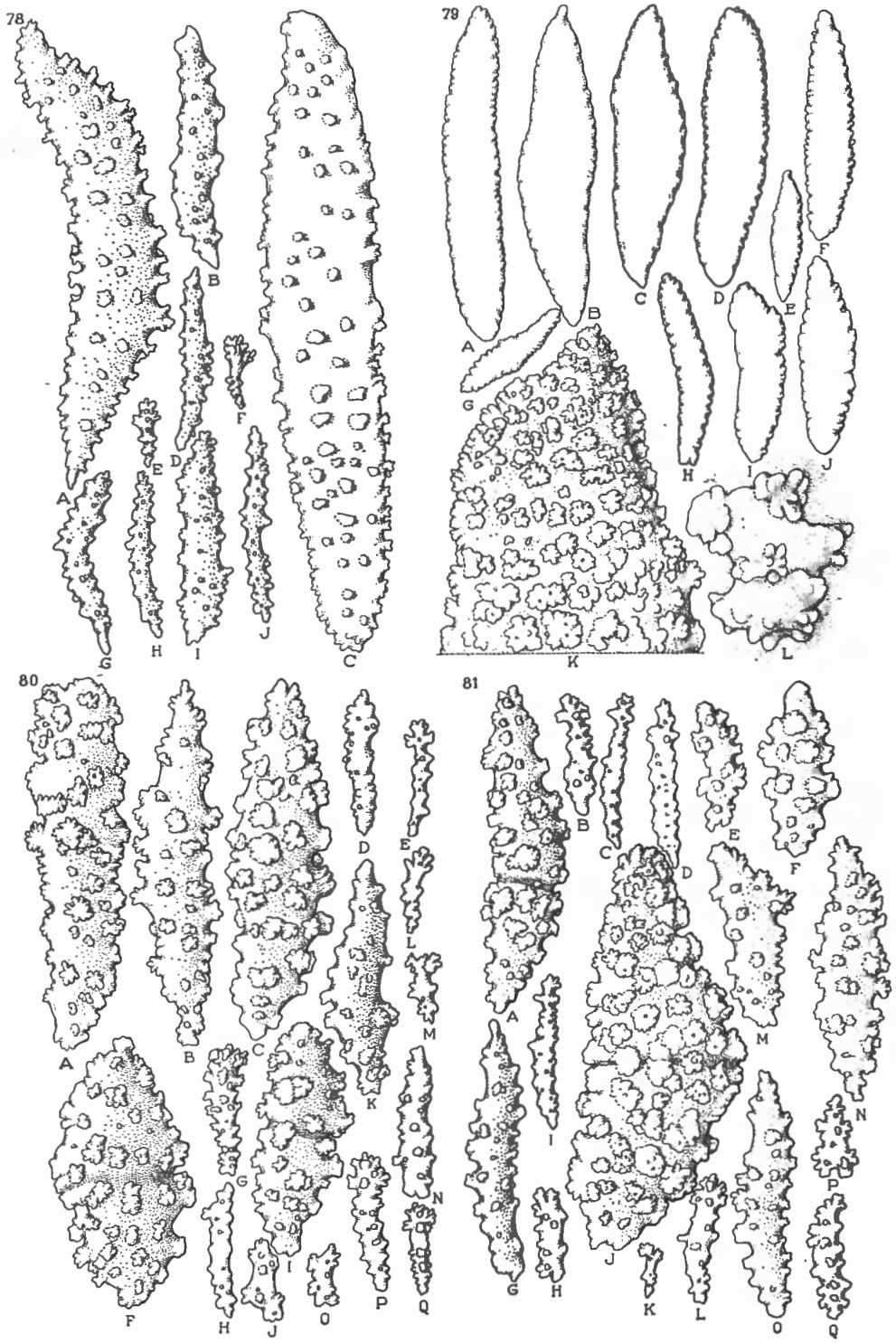

FIG. 78 À 81.

capitule est irrégulièrement pourvu de gros lobes divisés en nombreux lobules légèrement flexueux et latéralement aplatis à leur portion terminale (fig. 72, A).

Les dimensions de ces diverses colonies sont les suivantes :

Exemplaires	Pied	Capitule		
	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
	mm	mm	mm	mm
1° col. Mus. ..	11 à 34	230	150	19 à 42
2° col. Mus. ..	8 à 21	120	68	14 à 39
3° col. Mus. ..	4 à 8	84	41	8 à 17
4° col. Mus. ..	4 à 14	57	43	13 à 26
5° col. Mus. ..	7 à 21	64	39	6 à 15

La consistance des différents spécimens est ferme, rigide; leur surface est granuleuse, rugueuse au toucher et leur système de canaux superficiels bien développé.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de toutes les colonies sont semblables. A l'intérieur de la mésoglée basilaire sont de nombreux gros sclérites tuberculés, massifs, droits (fig. 79, A, E, F, J) ou légèrement courbes (fig. 79, B, C, D, G, H, I), arrondis, pointus ou émoussés, mesurant de 1 à 4 mm de long et de 0,2 à 1 mm de large. Leurs protubérances, grosses et abondantes, serrées et verruqueuses (fig. 79, L), se groupent en rangées transversales (fig. 79, K). Certains spicules, de taille moindre, n'offrent qu'un petit nombre de proéminences (fig. 80, A, B, C, K; fig. 82, E, F, G, M, N, O), tandis que d'autres sclérites, plus rares, massifs, présentent des tubercules volumineux disséminés de part et d'autre d'une constriction médiane transversale (fig. 80, F, I; fig. 81, A, J). Dans la zone corticale de cette portion basilaire de la colonie sont localisés

---

EXPLICATION DES FIGURES 78 A 81 :

FIG. 78. — Spicules lobulaires de *Sinularia Grayi* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).
A, B, C, D, G, H, I, J : spicules internes; E, F : spicules corticaux.

FIG. 79. — Spicules basilaires de *Sinularia hirta* (PRATT).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J : spicules internes (×37×1/3); L' : une verrue du spicule K (×1.000×1/3); K : spicule interne (×210×1/3).

FIG. 80. — Spicules basilaires de *Sinularia hirta* (PRATT) (×210×1/3).
A, B, C, F, I, K : spicules internes; D, E, G, H, J, L, M, N, O, P, Q : spicules corticaux.

FIG. 81. — Spicules basilaires de *Sinularia hirta* (PRATT) (×210×1/3).
A, E, F, G, J, M, N, O : spicules internes; B, C, D, H, I, K, L, P, Q : spicules corticaux.

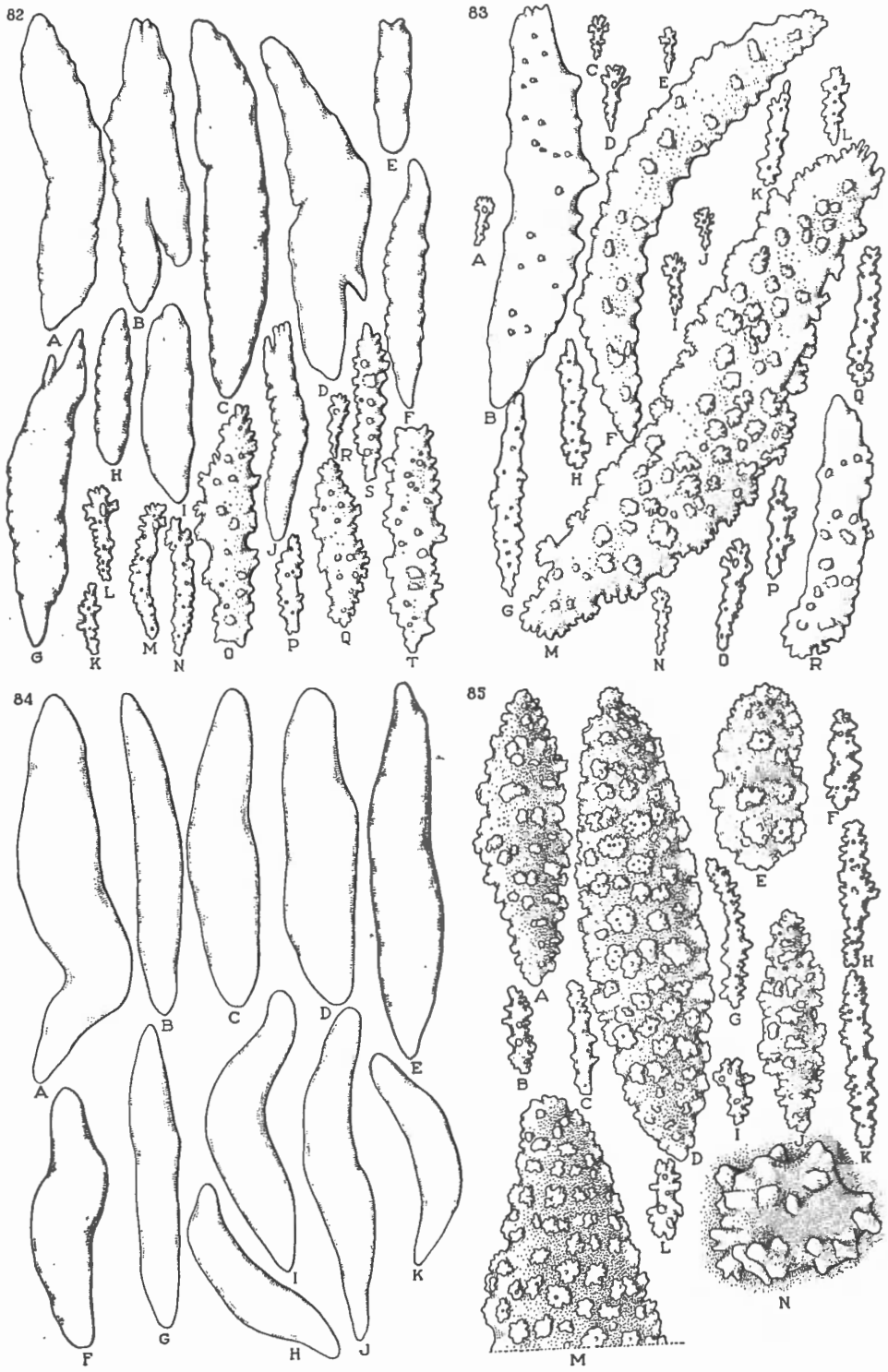
82
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
83
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
84
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
85
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

FIG. 82 À 85.

d'abondants spicules, tantôt en bâtonnets, tantôt en massues. Parmi les premiers, les uns sont des baguettes de 0,2 mm de long, presque lisses, ornées de rares verrues coniques (fig. 80, D, H, N; fig. 81, Q), les autres, des éléments calcaires irréguliers pourvus de petites aspérités (fig. 80, G, J, L, M,O; fig. 82, H, P). Les massues varient considérablement de taille et de forme. Les plus grandes, atteignant 0,15 mm de longueur totale, présentent une tête tuberculée, plus ou moins épanouie, dépourvue de verrue centrale isolée, et un long manche émoussé, épais, garni de nombreuses aspérités irrégulières (fig. 80, E, P, Q; fig. 81, B, C, D, I, L); les plus petites, ne dépassant pas 0,08 mm de long, ont une tête grêle, verruqueuse, irrégulière et un manche épineux court, mince et pointu (fig. 81, K).

Les éléments squelettiques du capitule sont légèrement différents de ceux de la base de la colonie. La mésoglée contient un grand nombre de sclérites tuberculés allant jusqu'à 4 mm de long et 0,7 mm de large, massifs, à extrémités arrondies ou fourchues (fig. 82, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J), ornés de protubérances verruqueuses irrégulières (fig. 83, M). De plus, quelques baguettes épineuses, droites (fig. 83, B) ou courbes (fig. 83, F), sont garnies de rares aspérités subconiques (fig. 82, O, Q, T; fig. 83, R). La zone corticale lobulaire contient des bâtonnets verruqueux de tailles diverses (fig. 82, K, P, S; fig. 83, G, H, K, L, P, Q) et des massues à tête tuberculée grêle et à manche épineux court (fig. 82, L, R; fig. 83, A, C, D, E, I, J, N) ou long (fig. 82, M, N; fig. 83, O).

c) *Polypes :* Aucun siphonozoïde n'est visible extérieurement sur les colonies conservées à sec. Les polypes, régulièrement distribués sur la totalité du capitule, rétractés, n'ont que 0,5 mm de diamètre d'ouverture et sont distants de 1 à 2 mm les uns des autres. Leurs tentacules, courts, larges, coniques, semblent avoir une double rangée latéro-ventrale de petites pinnules.

d) *Coloration :* Les colonies conservées à sec ont une teinte jaune brunâtre.

Localité. — La collection du Muséum renferme cinq exemplaires de cette espèce provenant de la mer Rouge (4 : M. Clot Bey, 1850; 1 : M. Portier, 1844).

EXPLICATION DES FIGURES 82 A 85 :

Fig. 82. — Spicules lobulaires de *Sinularia hirta* (Pratt).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J : spicules internes (×37×1/3); O, Q, T : spicules internes (×210×1/3); K, L, M, N, P, R, S : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 83. — Spicules lobulaires de *Sinularia hirta* (Pratt) (×210×1/3).
B, F, M, R : spicules internes; A, C, D, E, G, H, I, J, K, L, N, O, P, Q : spicules corticaux.

Fig. 84. — Spicules basilaires de *Sinularia capitalis* (Pratt) (×37×1/3).

Fig. 85. — Spicules basilaires de *Sinularia capitalis* (Pratt).
N : une verrue du spicule M (×1.000×1/3); M portion de spicule interne (×210×1/3); A, D, E, J : spicules internes (×210×1/3); B, C, F, G, H, I, J, K, L : spicules corticaux (×210×1/3).

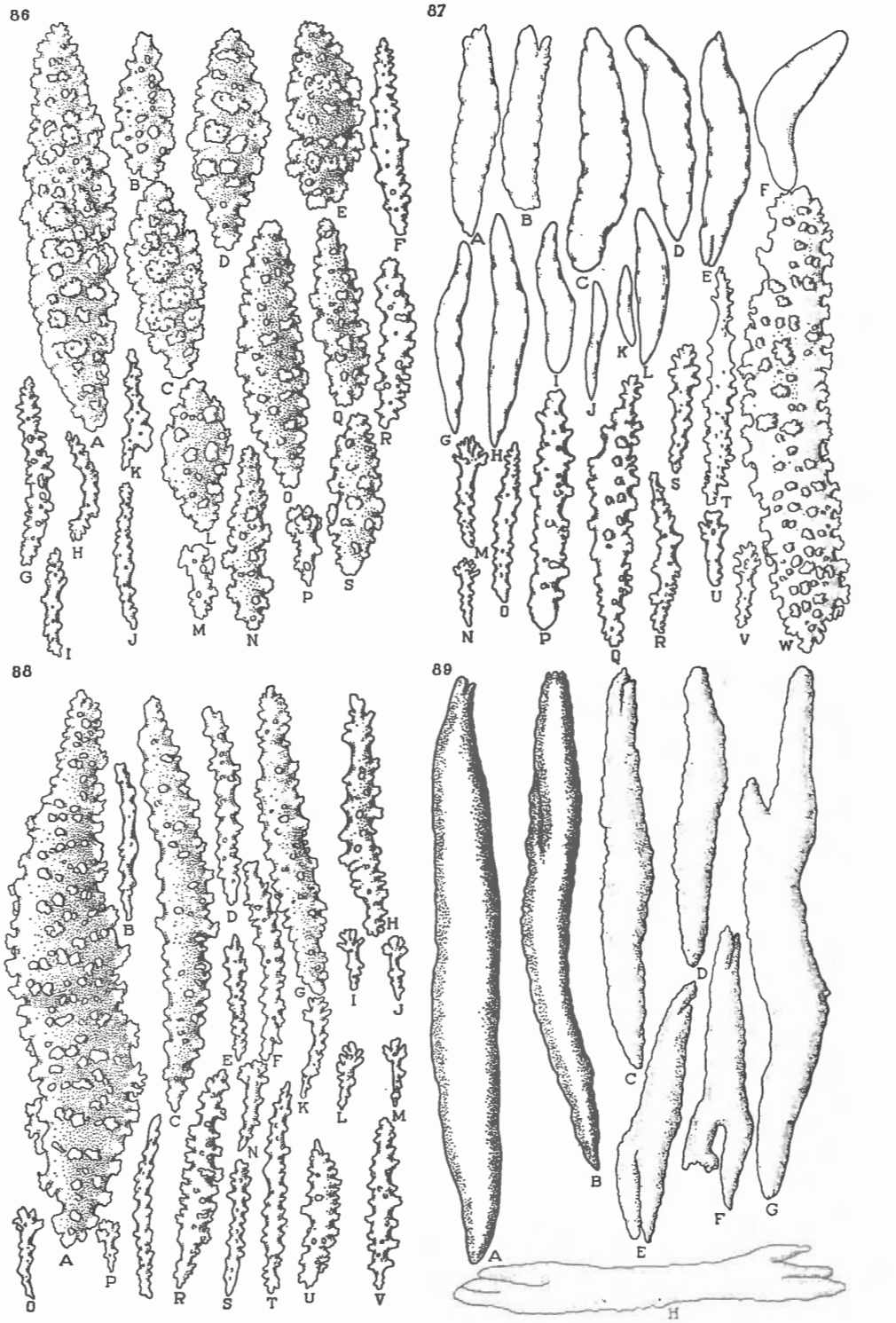

FIG. 86 À 89.

Distribution. — Iles Maldives, Zanzibar, îles Andamans, mer Rouge.

Observations. — Les colonies observées correspondent à la description de E. M. PRATT et nos dessins complètent les rares figures publiées par cet auteur.

14. — **Sinularia capitalis** (PRATT).

Synonymie.

Sclerophytum capitale E. M. PRATT, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt II, p. 520, pl. XXVIII, fig. 8; pl. XXIX, fig. 15, 16, 17; pl. XXX, fig. 19.

Non *Sin. capitalis* M. COHN, 1908 Alcyonacea v. Madagask. u. Ostafrika. Wissensch. Ergebn., Bd. II, Heft 3, p. 228.

Sin. capitalis J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Natturg., Abt. A, Heft 10, p. 15.

Sin. capitalis K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 326.

Sin. capitalis A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 146.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied bas et stérile surmonté de nombreux lobes inégaux souvent comprimés latéralement.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (2 à 3 mm de long) garnies de volumineuses protubérances bosselées; sclérites fusiformes peu verruqueux; *b*) dans la zone corticale : minces bâtonnets et rares massues (0,13 mm de long) larges, à tête branchue et à manche court.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées plus minces que dans le pied; massues corticales (0,1 à 0,2 mm de long) à tête grêle et à long manche.

Polypes : gros sur le capitule.

Coloration : de la colonie à sec : gris jaunâtre.

Description. — Un exemplaire de grande taille conservé à sec.

a) *Colonie :* Le spécimen est une forme encroûtante dont le pied, bas et stérile, est surmonté d'un capitule épanoui, formé de nombreux lobes inégaux, souvent compressés latéralement et subdivisés en lobules aplatis (fig. 73, A).

EXPLICATION DES FIGURES 86 A 89 :

FIG. 86. — Spicules basilaires de *Sinularia capitatis* (PRATT) (×37×1/3).
A, B, C, D, E, L, N, O, Q, S : spicules internes; F, G, H, I, J, K, M, P, R : spicules corticaux.

FIG. 87. — Spicules lobulaires de *Sinularia capitalis* (PRATT).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L : spicules internes (×37×1/3); P, Q, T, W : spicules internes (×210×1/3); M, N, O, R, S, U, V : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 88. — Spicules lobulaires de *Sinularia capitalis* (PRATT) (×37×1/3).
A, C, D, F, G, H, R, T, U, V : spicules internes; B, E, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, S : spicules corticaux.

FIG. 89. — Spicules basilaires internes de *Sinularia rigida* (DANA) (×37×1/3).

Le pied mesure à la base 140 mm de long, 113 mm de large et 15 à 50 mm de haut, alors que le capitule atteint 180 mm de longueur, 163 mm de largeur et 30 à 70 mm de hauteur.

La consistance de la colonie est ferme et charnue, sa surface granuleuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de l'intérieur du pied de la colonie sont, pour la plupart, des aiguilles tuberculées de 2 à 3 mm de long, 0,5 à 0,9 mm de large, droites ou courbes, et à extrémités arrondies (fig. 84, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K). Ces spicules sont ornés de volumineuses protubérances bosselées (fig. 85, M, N), assez régulièrement réparties. A ces aiguilles s'ajoutent de nombreux sclérites de taille moindre, fusiformes et peu verruqucux (fig. 85, A, D, E, J; fig. 86, A, B, C, D, E, L, N, O, Q, S). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets et quelques massues. Les premiers, minces, ne dépassant pas 0,3 mm de longueur maximum et n'ayant que de rares aspérités arrondies, sont droits (fig. 85, B, C, F, H, K; fig. 86, F, G, I, J, K, R) ou courbes (fig. 85, G; fig. 86, H). Les massues, larges, atteignant 0,13 mm de long, présentent une tête massive, branchue, et un court manche épais orné de quelques protubérances arrondies (fig. 85, I, L; fig. 86, M, P).

Les spicules internes du capitule sont des aiguilles tuberculées mesurant 2,5 mm de long, 0,5 mm de large, droites ou courbes, minces, arrondies ou pointues (fig. 87, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L). Leurs protubérances sont plus grosses, plus proéminentes, plus inégales et moins nombreuses que celles des sclérites basilaires (fig. 87, W; fig. 88, A). A ces spicules s'ajoutent en grande abondance des aiguilles minces, presque lisses, à rares verrues coniques ou irrégulières (fig. 87, P, Q, T; fig. 88, C, D, F, G, H, R, T, U,V). Dans la zone corticale lobulaire sont localisés de nombreux bâtonnets et quelques massues. Les baguettes verruqueuses, ayant 0,25 mm de long, présentent des extrémités généralement effilées (fig. 87, O, R; fig. 89, B, E, Q, S). Les massues, allant de 0,1 à 0,2 mm de long, beaucoup plus élancées que celles du pied, montrent une petite tête mince, branchue et un long manche épineux (fig. 87, M, N, S, U, V; fig. 88, I, J, K, L, M, N, O, P).

c) *Polypes :* Les exemplaires secs ne permettent d'observer qu'une seule sorte de zoïdes. E. M. Pratt prétend cependant avoir trouvé dans cette espèce des siphonozoïdes moins rudimentaires que dans la plupart des autres espèces, siphonozoïdes présentant même parfois un stomodéum. Les polypes, gros, rétractés, ont 1 mm de diamètre d'ouverture et sont régulièrement disposés sur toute la surface du capitule. Légèrement plus nombreux aux sommets des lobes, ils n'y sont éloignés que de 1 mm environ, alors qu'ils sont distants de 2 mm à la base du capitule. Leurs tentacules atteignent 0,45 mm de long et 0,2 mm de large et montrent une double rangée symétrique de pinnules latéro-ventrales.

d) *Coloration :* L'exemplaire, conservé à sec, présente une teinte gris jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un spécimen de cette espèce, originaire de la mer Rouge (M. Portier, 1844).

Distribution. — Iles Maldives, Zanzibar, mer Rouge.

Observations. — Notre exemplaire concorde parfaitement avec la description de E. M. Pratt et nos dessins complètent ceux de l'auteur.

15. — **Sinularia robusta** Macfadyen.

Synonymie.

Sin. robusta L. M. I. Macfadyen, 1936, Alcyonaria of the Great Barrier Reef Expedition. Scient. Rep., vol. 5, n° 2, p. 39, pl. IV, fig. 6; pl. V, fig. 1, 3; text-fig. 6.

Sin. robusta A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 147.

Diagnose. — *Colonie :* à pied épais, surmonté de gros lobes aplatis parfois divisés en lobules digités ou pointus.

Spicules : 1° Dans l'intérieur du cœnenchyme : grandes aiguilles tuberculées (4,5 mm de long); aiguilles plus petites à protubérances simples.

2° Dans la zone corticale : petites massues à tête tuberculée dépourvue de verrue centrale, à grand nombre de proéminences serrées; quelques massues à branches peu nombreuses (0,07 à 0,2 mm de long).

Polypes : petits, sur tout le capitule.

Coloration : de la colonie : crème, brun.

Description. — Aucun exemplaire de cette espèce n'existe dans notre collection; aussi nous bornons-nous à donner la documentation de l'auteur.

a) *Colonie :* Les spécimens décrits par L. M. I. Macfadyen sont des colonies dont le pied épais, assez mal défini, est surmonté de gros lobes légèrement aplatis, parfois divisés en lobules digités, pointus, presque circulaires (fig. 90, A, B, C). La texture est dure.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de l'intérieur du cœnenchyme (fig. 96) sont des aiguilles tuberculées de grande taille, atteignant jusqu'à 4,5 mm de long. Quelques sclérites fusiformes, de taille moindre, presque lisses, ne présentent que quelques protubérances simples. La zone corticale renferme des massues de 0,07 à 0,2 mm de long, à tête tuberculée dépourvue de verrue centrale, ornée de branches plus ou moins nombreuses et serrées (fig. 95, A, B, C).

c) *Polypes :* Il n'y a qu'une seule sorte de zoïdes. Les polypes sont petits, distants de 0,5 à 1 mm environ les uns des autres, serrés et nombreux sur les lobes, le centre et les bords du capitule.

d) *Coloration :* Les exemplaires ont une teinte variant du crème au brun.

Distribution. — Reef A, île Lizard, Outer Moat, Yonge Reef, île Low.

Observations. — N'ayant pas eu cette espèce à notre disposition, nous ne pouvons que constater qu'elle semble se rapprocher énormément, au point de vue spicules et caractères extérieurs, de *S. capitalis* et non de *S. macropodia* et *S. gyrosa*, comme l'insinue l'auteur. Peut-être même n'est-il question dans cette espèce que d'une variété de *S. capitalis*.

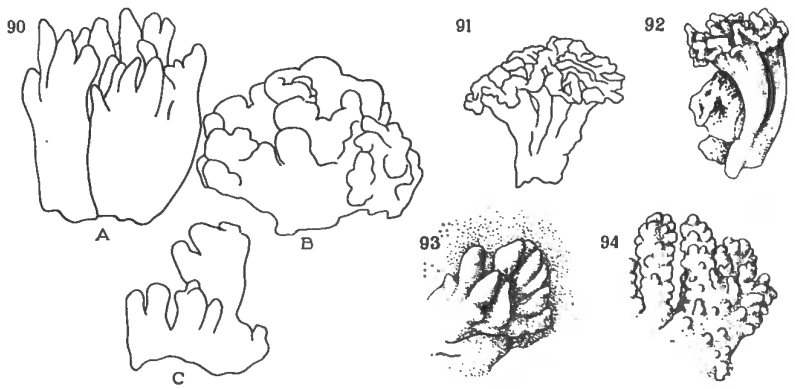

FIG. 90. — *Sinularia robusta* MACFADYEN.
A : portion de colonie vue de profil; B : portion de colonie vue de dessus; C : portion de colonie vue de profil.

FIG. 91. — *Sinularia brassica* MAY.
Portion de colonie vue de profil.

FIG. 92. — *Sinularia dura* (PRATT).
Colonie vue de profil.

FIG. 93. — *Sinularia rigida* (DANA).
Portion de colonie vue de profil.

FIG. 94. — *Sinularia variabilis* TIXIER-DURIVAULT.
Portion de colonie vue de profil.

16. — **Sinularia rigida** (DANA).

Synonymie.

Alcyonium rigidum J. D. DANA, 1846, Zoophytes, Philadelphie, p. 622, pl. 58, fig. 2.
Alc. rigidum H. MILNE-EDWARDS, 1857, Hist. Nat. d. Corall., vol. 1, p. 120.
Alc. rigidum J. D. DANA, 1859, Synopsis, Newhaven, p. 125.
Lobularia rigida J. E. GRAY, 1869, Ann. Mag. Nat. Hist., vol. III, s. 4, p. 122.
Alc. rigidum W. MAY, 1899, Jena. Zeitschr. f. Naturw., Bd. XXXIII, p. 109, pl. 5, fig. 5, *a*, *b*, *c*.
Sin. rigida J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 10.
Sin. rigida K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 312.
Sin. rigida A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 147.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied dressé, inégal, large, plissé, surmonté d'un capitule formé de lobes groupés, serrés, subdivisés en petits lobules digités.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1,3 à 6 mm de long) droites ou courbes, à extrémités souvent fourchues et ornées de protubérances bosselées plus ou moins serrées; *b*) dans la zone corticale : baguettes épineuses et massues (0,13 mm de long) à tête tuberculée ornée d'une verrue centrale et à court manche pointu.

2° Dans le capitule : spicules différents : petites aiguilles (1 à 2,4 mm de long) à protubérances bosselées ou à verrues coniques; massues corticales à tête moins large que celles du pied.

Polypes : gros, sur le capitule et la surface supérieure du pied.

Coloration : de la colonie à sec : gris jaunâtre.

Description. — Un exemplaire conservé à sec.

a) *Colonie :* Le spécimen, de grande taille, présente un pied à base encroûtante, dressé, large, court et inégal, ayant 150 mm de long, 75 mm de large et 10 à 30 mm de haut, légèrement plissé transversalement, nu et fertile sur une grande partie de sa surface supérieure. Le capitule atteint 182 mm de long, 92 mm de large, 70 mm de haut; il est bien développé et formé de lobes serrés, inégalement répartis, de 15 mm de long et 13 mm de large, subdivisés en lobules courts, arrondis ou digités (fig. 93, A).

La consistance de la colonie est rigide.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de la base du cœnenchyme sont des aiguilles tuberculées, variant de 1,3 à 6 mm de long et de 0,2 à 0,7 mm de large, droites ou légèrement courbes, à extrémités pointues, émoussées ou fourchues (fig. 89, A, B, C, D, E, F, G, H; fig 99, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K). Leurs protubérances sont fortement bosselées, nombreuses, inégalement espacées (fig. 99, L, M). Quelques spicules, plus petits, affectent la forme de bâtonnets (fig. 100, C, F, J, L, O, P), alors que certains éléments calcaires sont irréguliers (fig. 100, E, G, H). La zone corticale basilaire renferme des baguettes épineuses de 0,17 à 0,35 mm de long (fig. 100, A, K, M, N, T, U, V, W, X) et des massues de 0,13 mm de long, présentant une tête tuberculée volumineuse ornée d'une verrue centrale, et un manche large, pointu et verruqueux (fig. 100, B, D, Q, R, S).

Les spicules du capitule sont nettement différents de ceux de la base de la colonie. Ce sont de minces aiguilles de 1 à 2,4 mm de long, légèrement flexueuses, à extrémités pointues (fig. 101, B, C, D, E, G), parfois à constriction médiane transverse (fig. 101, A, F, G). Parmi ces aiguilles, les unes sont garnies de protubérances bosselées (fig. 101, I; fig. 102, D, H), tandis que les autres sont ornées de rares aspérités coniques peu accentuées (fig. 101, L, P; fig. 102, A, G, R). La zone corticale lobulaire contient des bâtonnets épineux (fig. 101, K, M, N, O, Q;

fig. 102, C, E, F, K, O, Q, S, T) et des massues corticales à tête tuberculée portant une verrue centrale isolée et à manche verruqueux, large, court et émoussé (fig. 101, J; fig. 102, B, I, J, L, M, N, P).

c) *Polypes :* Ils sont gros, d'un seul type, atteignant à l'état rétracté 0,5 à 1 mm de diamètre d'ouverture, éloignés de 1 à 2 mm seulement sur la surface des lobes, alors qu'ils sont distants de 2 à 4 mm à la surface dénudée du pied.

d) *Coloration :* Le spécimen, conservé à sec, est d'une teinte gris jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant de la mer Rouge.

Distribution. — Jaluit, île Fidji, Mathuata, Venua Lebu, mer Rouge.

Observations. — Notre spécimen semble comporter des spicules de taille supérieure à ceux du type, mais, comme les auteurs ont toujours décrit et figuré imparfaitement *S. rigida,* il nous est permis de le rattacher à cette espèce. Nos dessins complètent utilement la description du type.

16bis. — **Sinularia rigida** var. **amboinensis** Burchardt.

Synonymie.

Alcyonium rigidum var. *amboinensis* E. Burchardt, 1902, Jena. Denkschr., Bd. XIII, p. 667, pl. 54, fig. 9; pl. 56, fig. 9.
Sin. rigida var. *amboinensis* J. Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 10.
Sin. rigida var. *amboinensis* K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 312.
Sin. rigida var. *amboinensis* J. A. Thomson et L. M. I. Dean, 1931, Siboga-Expeditie, Monogr. XIII *d*, p. 51.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied inégal, supportant un capitule formé de lobes groupés, simples ou ramifiés en digitations courtes.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : grosses aiguilles tuberculées souvent fourchues (2,9 mm de long); quelques aiguilles étroites à simples aspérités : *b*) dans la zone corticale : petites aiguilles lisses, rares sclérites fusiformes verruqueux et massues (0,13 à 0,2 mm de long) à manche plus ou moins long et à tête tuberculée ornée d'une verrue centrale.

2° Dans le capitule : aiguilles du cœnenchyme plus petites que celles du pied (2 mm de long); sclérites corticaux semblables à ceux de la base de la colonie.

Polypes : Petits, nombreux sur le capitule, rares à la surface supérieure du pied.

Coloration : de la colonie : gris jaunâtre.

Description. — La Collection ne contient pas d'exemplaire de cette variété; aussi nous limitons-nous à reprendre les descriptions des différents auteurs.

a) *Colonie :* Les colonies sont des formes encroûtantes présentant un pied inégal, à surface supérieure visible, surmonté d'un capitule formé de lobes groupés, tantôt simples et courts, tantôt ramifiés en branches digitées.

La consistance de la colonie est dure.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de la mésoglée basilaire sont des aiguilles fortement tuberculées, droites ou légèrement courbes, souvent fourchues, atteignant 3 mm de long, ornées de nombreuses verrues crénelées

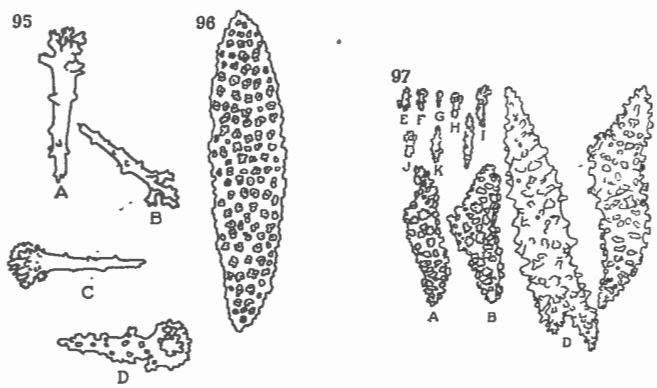

FIG. 95. — Spicules corticaux de *Sinularia robusta* MACFADYEN.

FIG. 96. — Spicule interne de *Sinularia brassica* MAY.
D : spicule cortical.

FIG. 97. — Spicules internes de *Sinularia rigida* var. *amboinensis* BURCHARDT.

(fig. 97, A, B, C). A ces spicules s'ajoutent quelques aiguilles plus étroites garnies de simples proéminences (fig. 97, D). La zone corticale basilaire (fig. 97, E, F, G, H, I, J, K, L) renferme de petites aiguilles lisses de 0,3 mm de long, de rares sclérites fusiformes verruqueux et des massues corticales de plusieurs types : les unes, à manche court, ont une tête triramée portant une verrue centrale et atteignant 0,13 mm de longueur totale; les autres, grosses, de 0,2 mm de long, montrent une tête tuberculée à protubérances courtes et émoussées et un long manche.

Les éléments squelettiques du cœnenchyme lobulaire sont plus petits que ceux du pied et ne dépassent pas 2 mm de long. Les spicules de la zone corticale sont semblables à ceux de la base de la colonie.

c) *Polypes :* Petits et monoporphes, les zoïdes sont très nombreux sur le capitule, peu abondants et distants sur la surface supérieure du pied.

d) *Coloration :* La colonie a une teinte gris jaunâtre.

Distribution. — Amboine, île Réunion, Afrique orientale.

Observations. — Bien que ne possédant pas d'échantillon de cette variété, nous l'avons décrite, car les auteurs semblent l'avoir assez nettement distinguée de l'espèce type.

17. — **Sinularia brassica** May.

Synonymie.

Sin. brassica W. May, 1898, Mitt. Hamb. Mus., Bd. XV, p. 24.
Sin. brassica W. May, 1899, Jena. Zeitschr. f. Naturw., Bd. XXXIII, p. 101, pl. 1, fig. 12; pl. 5, fig. 4, *a*, *b*.
? *Sin. brassica* W. Kükenthal, 1906, Alcyon. Deutschen Tiefsse-Expedition, Bd. XIII, p. 56.
Sin. brassica J. A. Thomson et W. D. Henderson, 1906, Proc. Zool. Soc. London, p. 416.
Sin. brassica J. Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 12.
Sin. brassica K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 327.
Sin. brassica A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 148.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied stérile, dressé, et à capitule formé de nombreux lobes aplatis profondément découpés.

Spicules : 1° Dans l'intérieur du cœnenchyme : aiguilles tuberculées droites (2,5 à 4 mm de long), à grosses protubérances dentelées; bâtons à rares verrues.

2° Dans la zone corticale : massues (0,18 mm de long) à grosse tête tuberculée et à large manche verruqueux.

Polypes : nombreux sur le capitule, petits.

Coloration : de la colonie : jaune clair.

Description. — La Collection du Muséum ne renferme pas d'échantillon de cette espèce; aussi nous référons-nous aux publications antérieures.

a) *Colonie :* C'est une forme encroûtante, à pied stérile, dressé, supportant un capitule aplati, formé de nombreux lobes profondément découpés (fig. 91) jusqu'à leur base.

La consistance de la colonie est dure et ferme; sa surface est granuleuse.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques du cœnenchyme sont des aiguilles tuberculées droites atteignant 2,5 à 4 mm de long et 0,855 mm de large, ornées de grosses verrues découpées (fig. 96); quelques bâtons montrent des protubérances plus simples. Dans la zone corticale sont localisées des massues de 0,18 mm de longueur totale, à tête tuberculée volumineuse de 0,1 mm de large et à gros manche verruqueux (fig. 96, D).

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, très petits, ont 2 mm de long à l'état épanoui; ils sont abondants et uniformément répartis sur le capitule. Leurs tentacules, courts, portent de petits bâtonnets squelettiques.

d) *Coloration :* Les colonies ont une teinte jaune clair.

Distribution. — Tumbatu, Zanzibar.

Observations. — Nous ne possédons malheureusement aucun spécimen de cette espèce; cependant, il eût été utile d'en détailler les spicules et d'en approfondir les relations avec les espèces voisines.

18. — **Sinularia dura** (Pratt).

Synonymie.

Sclerophytum durum E. M. Pratt, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt II, p. 528, pl. XXXI, fig. 29, 30, 31, 32.

Scle. durum E. M. Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. of Gulf of Manaar, pt III, Supp. Rep. XIX, p. 256.

Scle. durum J. A. Thomson et D. L. Mackinson, 1910, Trans. Roy. Soc. London, s. 2, vol. XIII, Zool., p. 117.

?*Sin. dura* J. Lüttschwager, 1914, Arch. *Naturg.*, Abt. A, Heft 10, p. 9.

?*Sin. dura* K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 304.

Non *Sin. dura* J. A. Thomson et L. M. I. Dean, 1931, Siboga-Expeditie, Monogr. XIII *d*, p. 50.

Non *Sin. dura* L. M. I. Macfadyen, 1936, Alcyonaria of the Great Barrier Reef Expedition. Scient. Rep., vol. V, n° 2, p. 33.

Sin. dura A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 149.

Diagnose. — *Colonie :* petite, dure, à pied stérile et à capitule à bords amincis et dentelés.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : grosses aiguilles tuberculées abondantes (1,5 à 5 mm de long), garnies de nombreuses protubérances épineuses; sclérites plus petits, à verrues moins serrées; *b*) dans la zone corticale : éléments irréguliers et rares massues (0,15 mm de long) à tête branchue et à court manche épineux.

2° Dans le capitule : aiguilles plus petites que dans le pied, bâtonnets corticaux et massues corticales (0,17 mm de long) à court manche épineux et à tête triramée.

Polypes : sur le bord des lobes, peu abondants.

Coloration : de la colonie, à sec; jaune orangé.

Description. — Un exemplaire conservé à sec.

a) *Colonie :* Le spécimen de la collection est une petite colonie en forme de corne d'abondance (plus particulièrement celle d'une chanterelle) reposant sur une masse calcaire. Sa hauteur totale est de 52 mm, celle de son pied de 48 mm. Ce pied dressé, stérile, est surmonté d'un capitule formé de lobes marginaux à bords minces et dentelés (fig. 92, A).

La consistance de la colonie est dure et les spicules, de grande taille, sont facilement visibles sous l'ectoderme colonial basilaire.

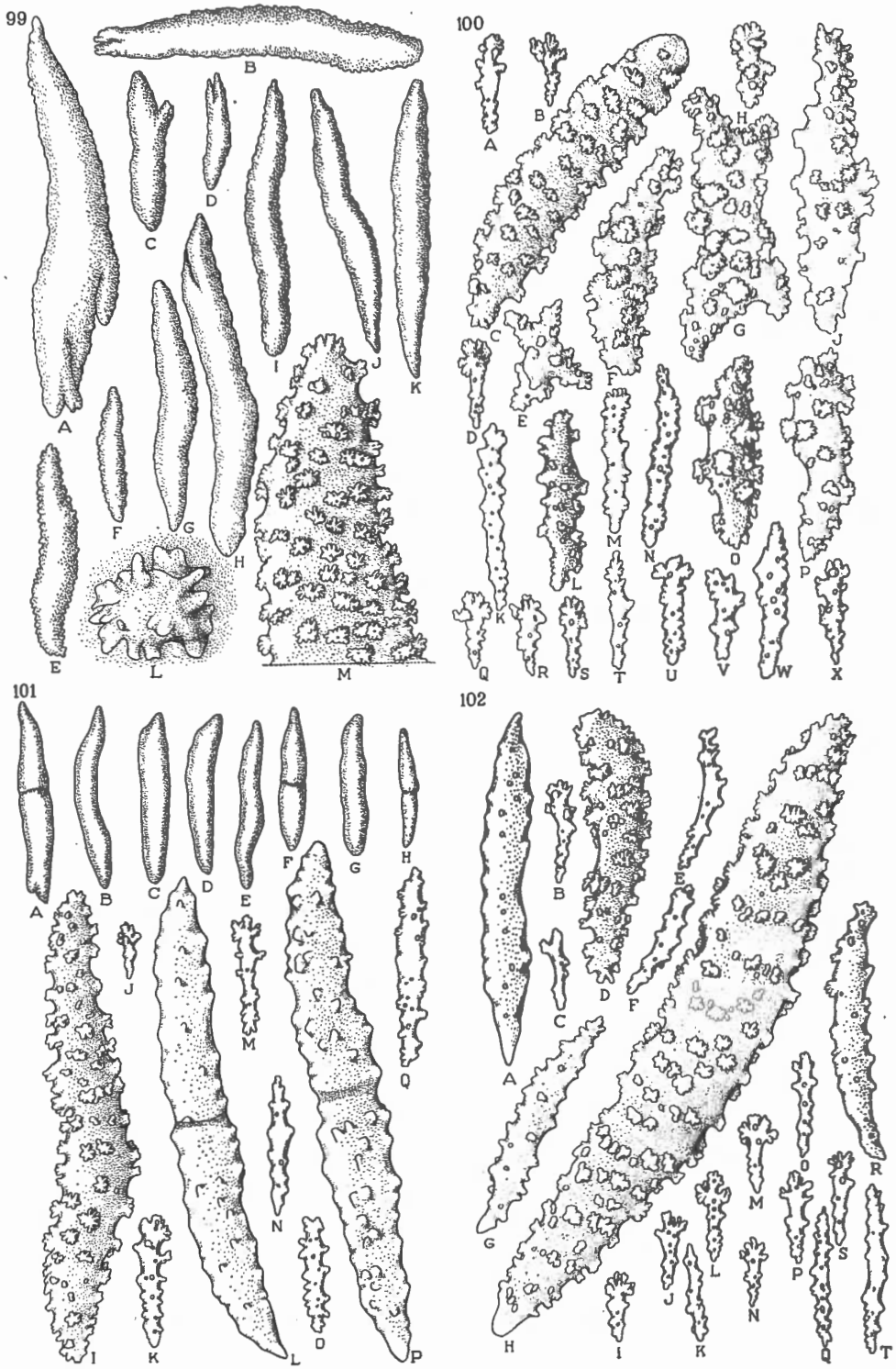

FIG. 99 À 102.

b) *Spicules:* Les éléments squelettiques du cœnenchyme basal sont des aiguilles tuberculées massives et abondantes, droites (fig. 103, B, C, E, I, K) ou courbes (fig. 103, D), ventrues (fig. 104, F), fourchues (fig. 103, A), pointues (fig. 103, G, H) ou arrondies (fig. 103, J), variant de 1,5 à 5 mm de long et de 0,5 à 1,5 mm de large. Ces aiguilles sont recouvertes de très nombreuses protubérances volumineuses (fig. 104, A), épineuses, aplaties, à base large, irrégulièrement réparties (fig. 104, B; fig. 105, A). D'abondants éléments calcaires plus petits, allant jusqu'à 0,61 mm de long et 0,34 mm de large (fig. 104, C), sont courts et massifs. Quelques spicules, de forme élargie, présentent des verrues de taille variable (fig. 104, E, F; fig. 105, B, C, D). Les sclérites corticaux de cette région de la colonie sont des éléments calcaires irréguliers (fig. 104, D; fig. 105, E, G, H, I), de 0,2 à 0,3 mm de long, mêlés à de rares massues de 0,15 mm de long, montrant un manche court légèrement verruqueux et une tête branchue volumineuse (fig. 105, F).

Le capitule renferme des aiguilles tuberculées massives de taille moins considérable que celles du pied, ne dépassant pas 2 à 4 mm de long et 0,6 à 0,8 mm de large (fig. 106, A, B, C, D, E). Ces aiguilles sont ornées de protubérances peu épineuses (fig. 106, G; fig. 113, C). Quelques éléments plus petits (fig. 106, N; fig. 113, A, J) offrent des verrues plus ou moins dentelées. La zone corticale lobulaire contient des baguettes et des massues. Les bâtonnets, élargis, atteignant 0,18 mm de long et 0,06 mm de large, sont garnis d'aspérités simples et peu nombreuses (fig. 106, F, L, M; fig. 113, D, E, H, L, O, P). Les massues, abondantes, sont très caractéristiques de l'espèce; atteignant de 0,06 à 0,17 mm de long (fig. 106, H, I, J, K; fig. 113, B, F, G, I, K, M, N), elles ont un manche court, large, peu verruqueux, et une tête branchue, volumineuse, formée d'au moins trois rameaux longs très écartés.

EXPLICATION DES FIGURES 99 A 102 :

FIG. 99. — Spicules basilaires de *Sinularia rigida* (DANA).

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K : spicules internes (×37×1/3); L : une verrue du spicule M (×1.000×1/3); M : portion de spicule interne (×210×1/3).

FIG. 100. — Spicules basilaires de *Sinularia rigida* (DANA) (×210×1/3).

C, E, F, G, H, J, L, O, P : spicules internes; A, B, D, K, M, N, Q, R, S, T, U, V : spicules corticaux.

FIG. 101. — Spicules lobulaires de *Sinularia rigida* (DANA).

A, B, C, D, E, F, G, H : spicules internes (×37×1/3); I, L, P : spicules internes (×210×1/3); J, K, M, N, O, Q : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 102. — Spicules lobulaires de *Sinularia rigida* (DANA) (×210×1/3).

A, D, G, H, R : spicules internes; B, C, E, F, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, S, T : spicules corticaux.

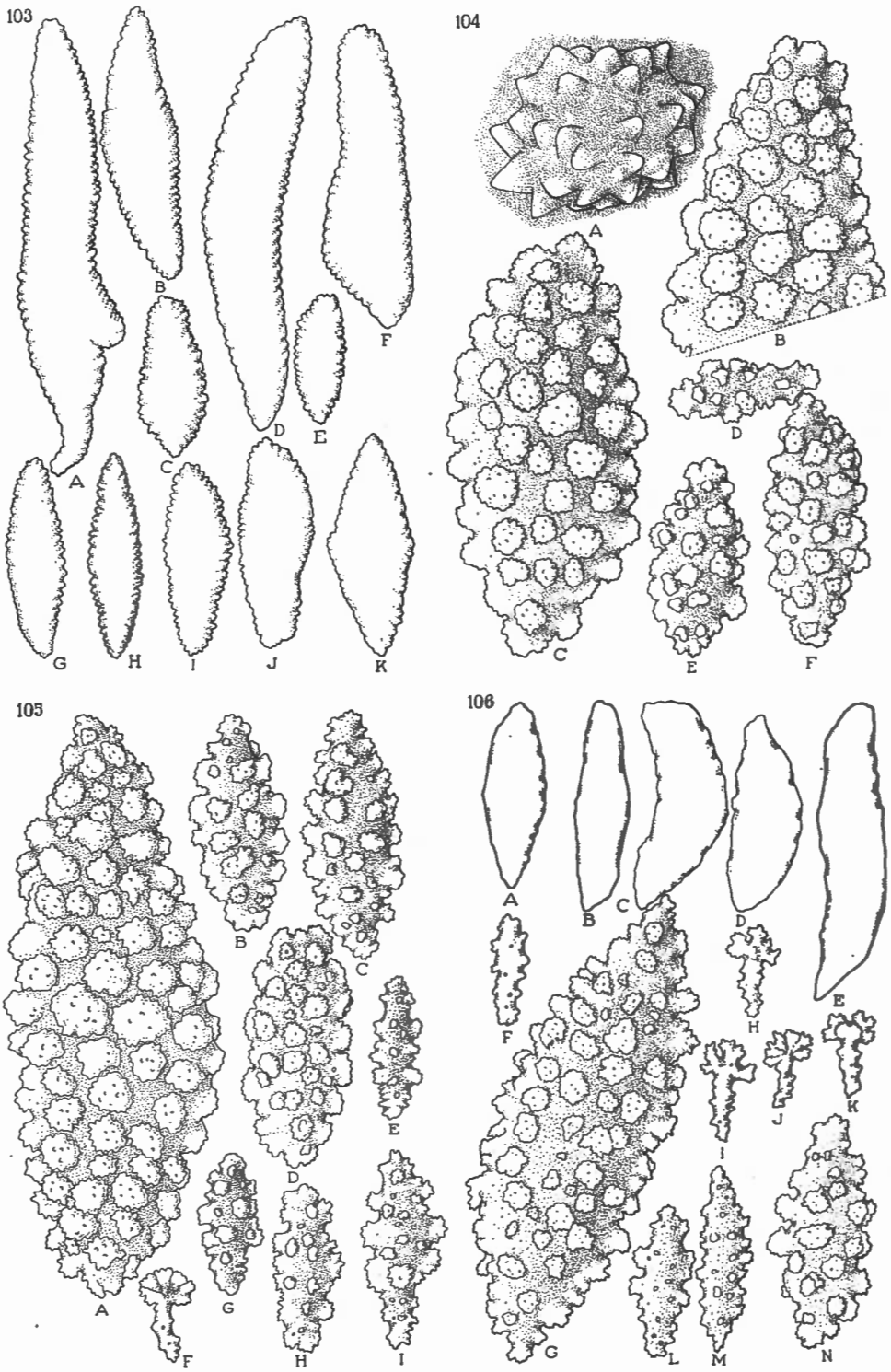
103
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
104
A
B
C
D
E
F
105
A
B
C
D
E
F
G
H
I
106
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

FIG. 103 À 106.

c) *Polypes :* Il n'est pas possible de distinguer extérieurement l'existence de deux sortes de zoïdes. Les polypes, rétractés, peu abondants (moins nombreux que dans les autres espèces), distants de 1 à 4 mm les uns des autres, sont localisés sur les lobes; généralement situés au fond d'une petite éminence, ils n'ont que 0,25 à 0,5 mm de diamètre d'ouverture.

d) *Coloration :* La colonie, conservée à sec, présente une teinte jaune orangé.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant de Djibouti (M. Jousseaume, 1897).

Distribution. — Iles Maldives, Ceylan, Seychelles, île Amirauté Djibouti, mer Rouge.

Observations. — Cette espèce est figurée par E. M. Pratt sous deux formes différentes et notre spécimen ressemble au type dessiné planche XXXI, figure 30. Parmi les spicules de notre exemplaire se retrouvent les sclérites figurés dans la figure 31 de la planche XXXI. Malheureusement, le texte n'indique pas à laquelle des deux formes appartiennent ces spicules; aussi bien des auteurs ont-ils confondu les deux types. Nous pensons que la forme représentée par la figure 29 de la planche XXXI appartient à une espèce différente, vraisemblament à *S. variabilis*, par suite de son allure générale et de sa couleur.

19. — **Sinularia variabilis** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Sin. dura J. A. Thomson et L. M. I. Dean, 1931, Siboga-Expeditie, Monogr. XIII *d*, p. 50.

Sin. dura L. M. I. Macfadyen, 1936, Alcyonaria of the Great Barrier Reef Expedition. Scient. Rep., vol. 5, n° 2, p. 33.

Sin. variabilis A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 149.

EXPLICATION DES FIGURES 103 A 106 :

Fig. 103. — Spicules basilaires internes de *Sinularia dura* (Pratt) (×37×1/3).

Fig. 104. — Spicules basilaires de *Sinularia dura* (Pratt).

A : une verrue du spicule B (×1.000×1/3); B : portion de spicule interne (×210×1/3); C, E, F : spicules internes (×210×1/3); D : spicule cortical (×210×1/3).

Fig. 105. — Spicules basilaires de *Sinularia dura* (Pratt) (×210×1/3).

A, B, C, D : spicules internes; E, F, G, H, I : spicules corticaux.

Fig. 106. — Spicules lobulaires de *Sinularia dura* (Pratt).

A, B, C, D, E : spicules internes (×37×1/3); G, N : spicules internes (×210×1/3); F, H, I, J, K, L, M : spicules corticaux (×210×1/3).

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied bas ou dressé et à capitule formé de lobes subdivisés en petits lobules soit isolés, soit groupés en massifs, soit encore serrés les uns contre les autres.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : grosses aiguilles tuberculées, abondantes (1,7 à 6 mm de long), ornées de protubérances régulières et verruqueuses; sclérites à verrues moins serrées; *b*) dans la zone corticale : rares bâtonnets et petit nombre de massues (0,13 mm de long) à tête branchue et à large manche épineux.

2° Dans le capitule : aiguilles plus minces et moins nombreuses (1,5 à 2,5 mm de long); massues corticales (0,11 à 0,24 mm de long) à tête branchue très développée.

Polypes : petits, sur les lobes et les lobules.

Coloration : de la colonie, à sec ou dans l'alcool : brun jaunâtre ou brun rougeâtre.

Description. — Neuf exemplaires.

a) *Colonie :* Les divers spécimens affectent deux formes typiques différentes : Les uns sont des colonies à pied bas, stérile, encroûtant, étalé, surmonté d'un capitule aplati, convexe, aminci sur les bords. Ce capitule présente des lobes divisés en petits lobules isolés ou groupés en massifs (fig. 94, A) et laissant apercevoir par places la surface supérieure du pied. Les autres exemplaires sont des colonies encroûtantes, à pied stérile, dressé, plissé transversalement ou longitudinalement, généralement aplati d'un côté, supportant un capitule élevé formé de lobes branchus, denses, subdivisés en petits lobules arrondis (fig. 107, A).

Les dimensions des diverses colonies sont les suivantes :

Exemplaires	Pied			Capitule		
	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1° col. Mus.	200	120	10 à 40	240	180	10 à 30
2° col. Mus.	110	110	10 à 30	200	180	10 à 40
3° col. Mus.	112	109	7 à 30	125	80	25 à 42
4° col. Mus.	100	70	10 à 32	110	80	25 à 30
5° col. Mus.	90	26	41 à 67	110	20	18 à 52
6° col. Mus.	52	50	9 à 13	60	59	13 à 29
7° col. Mus.	40	39	3 à 4	50	48	6 à 13
8° col. Mus.	36	30	2 à 13	48	37	13 à 33
9° col. Mus.	32	12	25 à 55	50	10	25 à 35

La consistance des différentes colonies est dure, car les spicules sont très nombreux et de grande taille dans l'ensemble de la mésoglée.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques des divers exemplaires sont exactement semblables, malgré les différences d'habitus signalées précédemment. Dans la base du cœnenchyme, les spicules sont abondants, volumineux, massifs et atteignent 1,7 à 6 mm de long, 0,5 à 1,3 mm de large. Ce sont de grosses

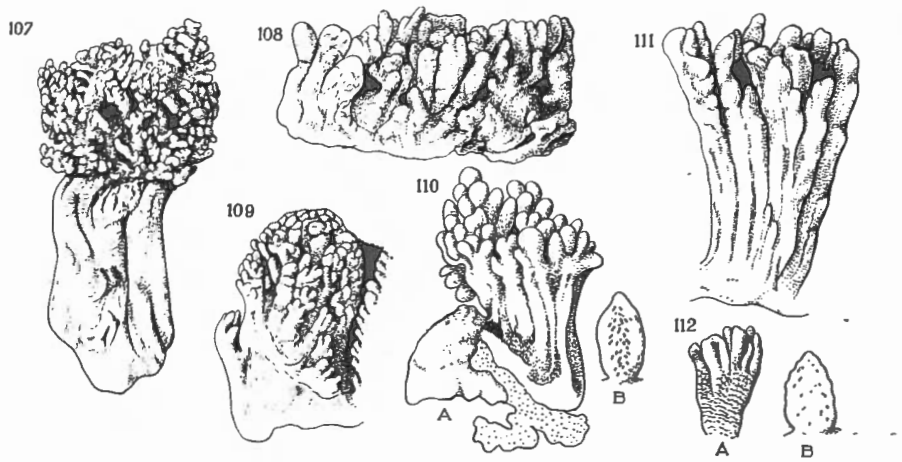

FIG. 107. — *Sinularia variabilis* TIXIER-DURIVAULT.
Colonie vue de profil.

FIG. 108. — *Sinularia flexuosa* TIXIER-DURIVAULT.
Colonie vue de profil.

FIG. 109. — *Sinularia compressa* TIXIER-DURIVAULT.
Portion de colonie vue de profil.

FIG. 110. — *Sinularia macropodia* (HICKSON et HILES).
A : colonie vue de profil; B : un tentacule (face externe).

FIG. 111. — *Sinularia dissecta* TIXIER-DURIVAULT.

FIG. 112. — *Sinularia Mayi* LÜTTSCHWAGER.
A : portion de colonie vue de profil; B : un tentacule (face externe).

aiguilles tuberculées irrégulières, droites (fig. 114, B, C) ou courbes (fig. 114, E, H), à extrémités arrondies (fig. 114, D) ou branchues (fig. 114, A, F, G). Les protubérances, régulièrement disposées en rangées circulaires à la surface des aiguilles (fig. 115, A), sont formées de plusieurs verrues fortement épineuses (fig. 115, B). Quelques éléments calcaires présentent des aspérités moins nombreuses et moins serrées (fig. 115, C, E, G, H). La zone corticale de cette portion de la colonie renferme de rares bâtonnets verruqueux de 0,15 mm de long (fig. 115, D), ainsi que de petites massues de 0,13 mm de long, à tête branchue et à court manche, large et épineux (fig. 115, F). Ces sclérites corticaux sont peu nombreux, car les gros et abondants spicules intramésogléens affleurent sous la zone ectodermique basilaire.

Dans le cœnenchyme du capitule les aiguilles tuberculées sont du même type que celles du pied, bien que beaucoup plus minces et moins nombreuses. Ne dépassant pas 0,3 à 0,5 mm de large, 1,5 à 2,5 mm de long (fig. 116, A, B, C, D), elles sont ornées de protubérances peu dentelées et clairsemées (fig. 116, L, O). La zone corticale lobulaire contient un grand nombre de massues de 0,11 à 0,24 mm de long (fig. 116, E, K, I). La tête des massues est tantôt très développée et branchue (fig. 116, F, J, N, P), tantôt mince et peu tuberculée (fig. 116, G, H, M, Q, R, S, T, U, V), alors que leur manche est toujours long, épineux et pointu.

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, rétractés, sont plus nombreux chez les exemplaires dressés que chez les spécimens étalés. Uniformément disposés sur les lobes et les lobules, ils y sont distants de 1 à 2 mm les uns des autres et ne mesurent que 0,25 à 0,5 mm de diamètre d'ouverture. Leurs tentacules, extrêmement courts et faiblement pinnulés, sont ornés de minces aiguilles spiculaires de très petite taille.

d) *Coloration :* Les différents spécimens, conservés à sec ou dans l'alcool, sont d'une teinte brun jaunâtre ou brun rougeâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme neuf exemplaires de cette espèce, dont huit provenant de la mer Rouge (6 : M. Clot Bey, 1850 et 2 : M. Portier, 1844) et un échantillon originaire des îles Gambier et Touamotou (M. Seurat, 1906).

Distribution. — Ile Talaut (Pacifique), île Rotti (mer de Timor), île Low (Grande Barrière), mer Rouge, îles Gambier et Touamotou.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche de *S. dura* par sa consistance rigide et ferme et s'en éloigne par la forme extérieure de ses colonies, les verrues denticulées et ordonnées de ses aiguilles tuberculées, ses petits polypes et la tête peu volumineuse de ses massues corticales.

20. — **Sinularia flexuosa** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Sin. flexuosa A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 150.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied bas et stérile et à capitule formé de lobes dressés, serrés, flexueux, subdivisés en lobules pressés les uns contre les autres.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : petites aiguilles tuberculées (1 à 2,8 mm de long), effilées, ornées de protubérances irrégulières ou hémisphériques; petits sclérites à rares aspérités inégales; *b*) dans la

zone corticale : minces bâtonnets; spicules irréguliers; massues de trois types : grandes (0,36 mm de long), à tête branchue; moyennes (0,18 mm de long), à tête tuberculée; petites (0,13 mm de long), à tête verruqueuse.

2° Dans le capitule : aiguilles effilées; massues tuberculées plus ou moins grandes (0,1 à 0,3 mm).

Polypes : petits sur le capitule.

Coloration : de la colonie, à sec : brun jaunâtre.

Description. — Un exemplaire conservé à sec.

a) *Colonie :* La colonie est une forme encroûtante dont le pied, bas et stérile, mesure 117 mm de long, 90 mm de large et 8 à 12 mm de haut. Le capitule, atteignant 114 mm de long, 85 mm de large, 15 à 43 mm de haut, est formé de lobes dressés, serrés, flexueux, de 20 mm de long et subdivisés en quelques lobules pressés les uns contre les autres (fig. 108, A).

La consistance de la colonie est ferme, sa surface rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de la base de la colonie sont de petites aiguilles tuberculées de 1 à 2,8 mm de long et 0,16 à 0,3 mm de large, faiblement arqués pour la plupart et à extrémités effilées (fig. 117, A, B, C, D, E, F, G, H). Leur surface est ornée soit de protubérances festonnées et tuberculées (fig. 117, I, J), soit de verrues hémisphériques et aplaties (fig. 118, A, C, E). Quelques sclérites, ne dépassant pas 0,6 mm de longueur, ne présentent que de rares aspérités inégales (fig. 117, K, M, O, R; fig. 118, B, K). La zone corticale de cette portion basale renferme des bâtonnets minces et allongés de 0,4 mm de long (fig. 117, L, S; fig. 118, F), quelques sclérites irréguliers (fig. 118, I) et trois types de massues. Les plus grandes d'entre elles, ayant 0,36 mm de long, ont une tête branchue et un large manche allongé, émoussé et fortement pinnulé (fig. 117, P; fig. 118, D, G); quelques-unes, de 0,18 mm de long, ont une tête verruqueuse et un large manche bosselé (fig. 118, M); enfin, certaines, de 0,13 mm de long, à tête tuberculée, ont un court manche émoussé, grêle, presque lisse (fig. 117, N, Q; fig. 118, H, J, L).

Les éléments squelettiques du capitule sont des aiguilles tuberculées de 2 mm de long, effilées (fig. 119, A, B, C, D, E), ornées de verrues dentelées (fig. 120, A) ou arrondies (fig. 119, J, O, T; fig. 120, B, D, I). Quelques-unes de ces aiguilles ne présentent que de rares protubérances subconiques, peu proéminentes (fig. 119, H; fig. 120, E, J, K, O). La zone corticale de cette portion lobulaire renferme, d'une part, de minces bâtonnets, verruqueux (fig. 119, F, G, N, P, S; fig. 120, P), variant de 0,2 à 0,4 mm de long, et, d'autre part, des massues tuberculées de 0,3 mm de long, à manche allongé et émoussé (fig. 119, K, Q, U; fig. 120, L, M), ainsi que des massues de 0,1 mm de long, à manche court et pointu (fig. 119, I, L, M, R; fig. 120, C, F, G, N).

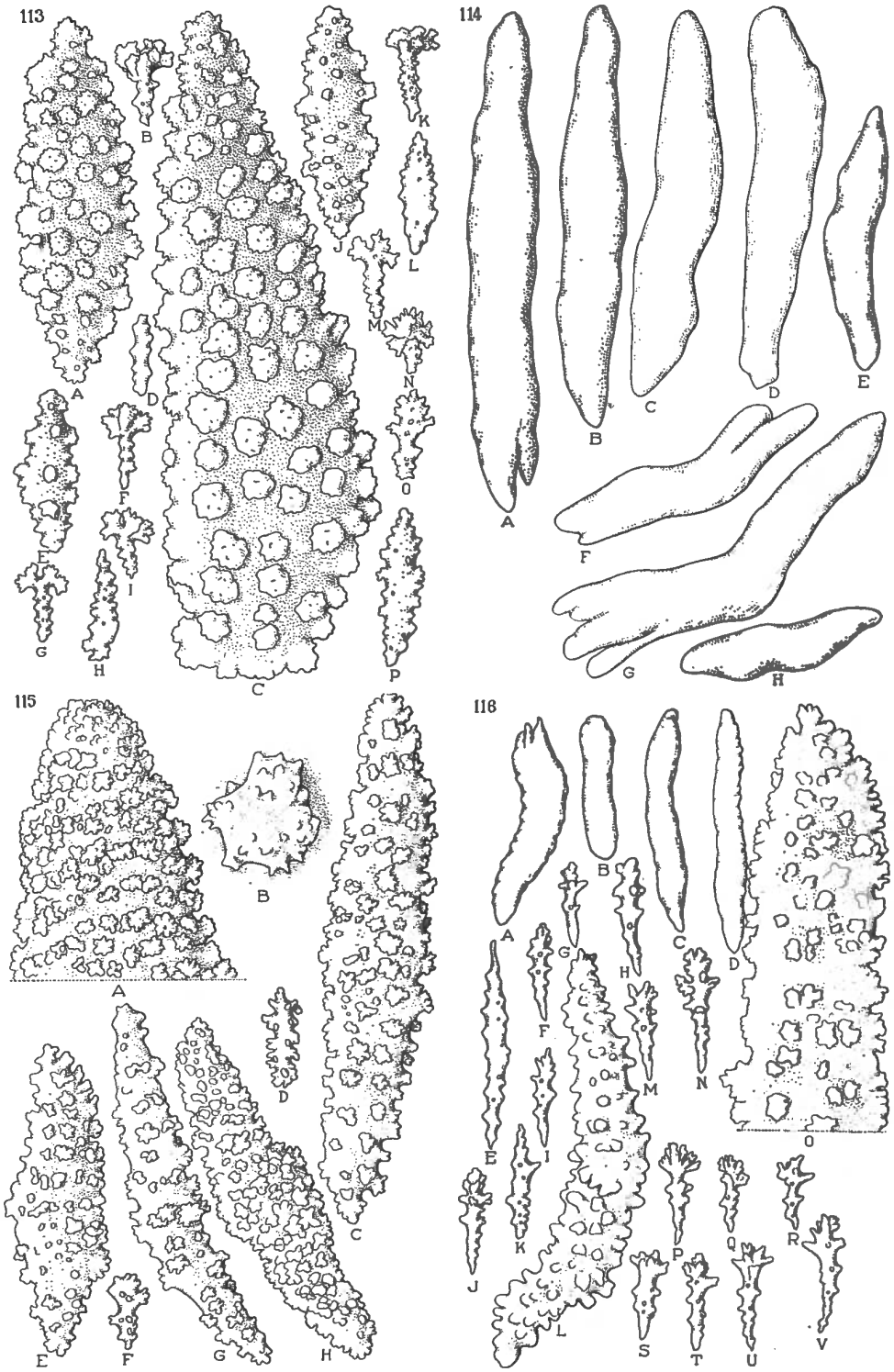
113
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
114
A
B
C
D
E
F
G
H
115
A
B
C
D
E
F
G
H
116
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V

FIG. 113 À 116.

c) *Polypes :* Les zoïdes, d'une seule sorte, sont localisés sur les lobes et y sont éloignés de 1 à 2 mm les uns des autres. A l'état rétracté leur diamètre d'ouverture ne dépasse pas 0,3 à 0,5 mm.

d) *Coloration :* L'exemplaire, conservé à sec, présente une teinte brun jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un exemplaire de cette espèce provenant de la mer Rouge (M. Clot Bey, 1850).

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche de *S. macropodia* par ses minces aiguilles basilaires, mais en diffère par sa colonie encroûtante et la tête tuberculée dépourvue de verrue centrale de ses verrues corticales.

21. — **Sinularia compressa** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Sin. compressa A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 150.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied bas et stérile et à capitule formé de gros lobes subdivisés en lobules et digitations très serrées.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées droites ou courbes (1,3 à 2,7 mm de long), à constriction médiane transverse et ornées de petites protubérances dentelées plus ou moins clairsemées; *b*) dans la zone corticale : sclérites irréguliers; baguettes épineuses, massues (0,08 mm de long) à tête tuberculée, garnie d'une verrue centrale, et à court manche pointu et verruqueux.

EXPLICATION DES FIGURES 113 A 116 :

Fig. 113. — Spicules lobulaires de *Sinularia dura* (Pratt) (×210×1/3).
A, C, J : spicules internes; B, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P : spicules corticaux.

Fig. 114. — Spicules basilaires internes de *Sinularia variabilis* Tixier-Durivault (×37×1/3).

Fig. 115. — Spicules basilaires de *Sinularia variabilis* Tixier-Durivault.
B : une verrue de spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); C, E, G, H : spicules internes (×210×1/3); D, F : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 116. — Spicules lobulaires de *Sinularia variabilis* Tixier-Durivault.
A, B, C, D : spicules internes (×37×1/3); O : portion de spicule interne (×210×1/3); L : spicule interne (×210×1/3); E, F, G, H, I, J, K, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V : spicules corticaux (×210×1/3).

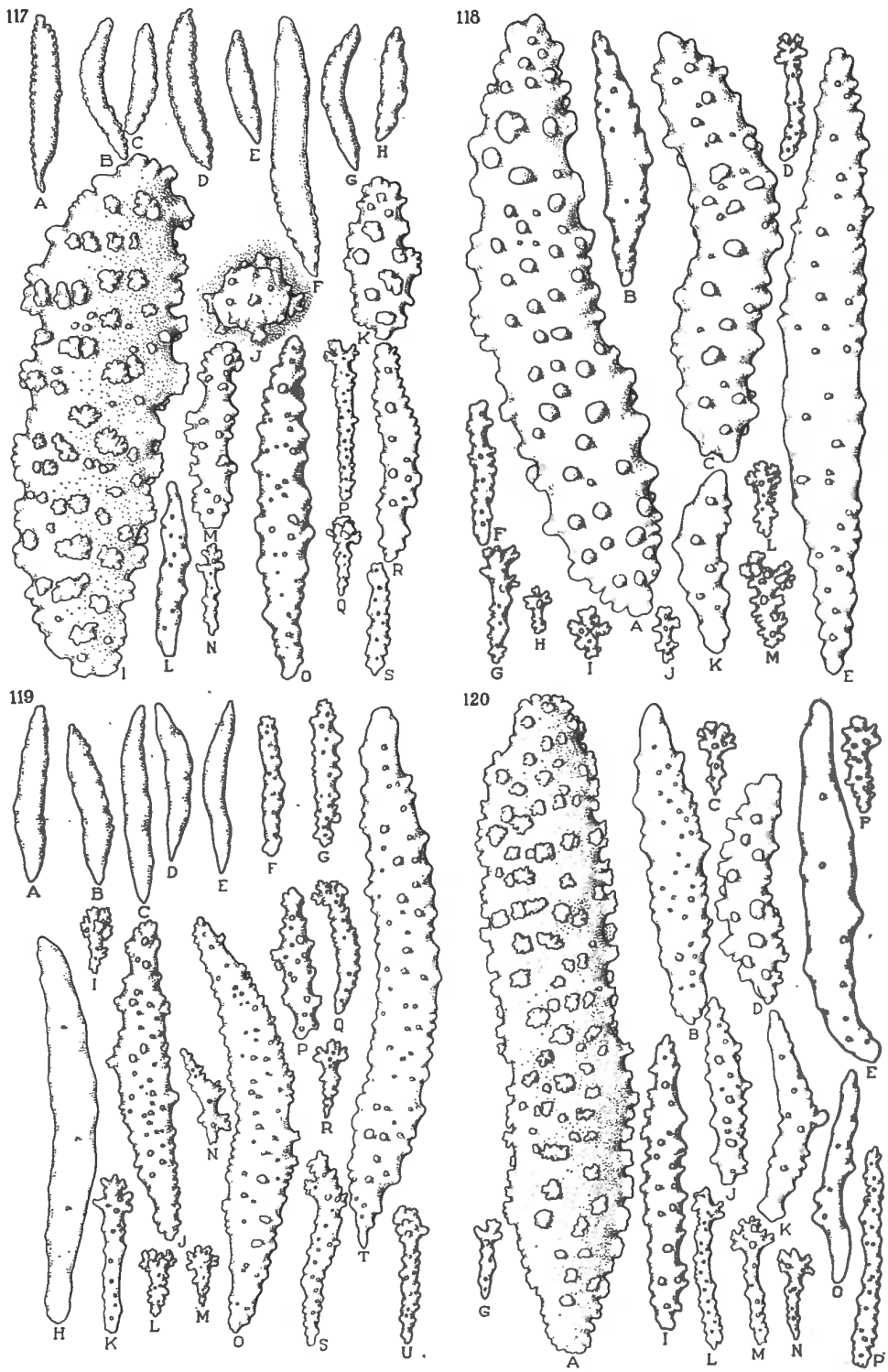
117
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
118
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
119
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
120
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

FIG. 117 À 120.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées plus petites que celles du pied; massues corticales verruqueuses (0,09 à 0,14 mm de long), à manche plus ou moins long.

Polypes : nombreux sur les lobules.

Coloration : de la colonie, à sec : jaunâtre ou gris jaunâtre.

Description. — Deux exemplaires conservés à sec.

a) *Colonie :* Les deux spécimens sont des formes encroûtantes à pied stérile, bas, dépourvu de ligne basale. Le capitule est formé de gros lobes touffus composés d'un grand nombre de lobules divisés en petites digitations arrondies communiquant à l'ensemble de la colonie l'aspect d'une inflorescence en grappe (fig. 109, A). L'une des colonies présente un pied tronqué de 76 mm de long, 66 mm de large et 6 à 25 mm de haut et un capitule de 76 mm de long, 74 mm de large et 25 à 50 mm de haut. La seconde colonie mesure à sa base 81 mm de long et 65 mm de large; son pied, partiellement coupé, atteint 9 à 25 mm de haut, alors que son capitule a 90 mm de long, 50 mm de large et 25 à 50 mm de haut.

La consistance de ces colonies est dure et fragile.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques des deux exemplaires sont semblables. A l'intérieur du cœnenchyme basilaire, ce sont des aiguilles tuberculées droites (fig. 121, C) ou courbes (fig. 121, A), à extrémités plus ou moins effilées, présentant presque toujours une constriction médiane transverse (fig. 121, B, D, E, F, G, H, I, J) et allant de 1,3 à 2,7 mm de long et de 0,27 à 0,55 mm de large. Leurs protubérances, denticulées, sont généralement rares et très petites (fig. 121, K, P), parfois plus nombreuses et plus volumineuses (fig. 122, A, E). Bien des spicules sont petits et n'offrent que de minimes aspérités régulières (fig. 121, L, N; fig. 122, B, C, D, F, G, L, M, N). La zone corticale basilaire renferme de petites massues de 0,08 mm de long, des éléments calcaires

---

EXPLICATION DES FIGURES 117 A 120 :

FIG. 117. — Spicules basilaires de *Sinularia flexuosa* TIXIER-DURIVAULT.
A, B, C, D, E, F, G, H : spicules internes (×37×1/3); J : une verrue du spicule I (×1.000×1/3); I, K, M, O, R : spicules internes (×210×1/3); L, N, P, Q, S : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 118. — Spicules basilaires de *Sinularia flexuosa* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).
A, B, C, E, F, K : spicules internes; D, G, H, I, J, L, M : spicules corticaux.

FIG. 119. — Spicules lobulaires de *Sinularia flexuosa* TIXIER-DURIVAULT.
A, B, C, D, E : spicules internes (×37×1/3); H, J, N, O, T : spicules internes (×210×1/3); F, G, K, L, M, N, P, Q, R, S, U : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 120. — Spicules lobulaires de *Sinularia flexuosa* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).
A, B, C, D, E, I, J, K, O : spicules internes; C, F, G, L, M, N, P : spicules corticaux.

irréguliers, ressemblant à des doubles sphères à col allongé (fig. 121, O; fig. 122, H, J), et, enfin, des baguettes épineuses (fig. 121, M). Les massues possèdent un court manche verruqueux et pointu, surmonté d'une tête tuberculée portant une protubérance centrale isolée (fig. 122, I, K, O).

Les éléments squelettiques du capitule sont des aiguilles tuberculées tantôt droites (fig. 123, C, I), tantôt courbes (fig. 123, A, B), mesurant 1,3 à 2,3 mm de long, 0,2 à 0,4 mm de large et présentant souvent une légère constriction médiane transverse (fig. 123, D, E, F, G, H). Ces aiguilles, garnies de rares verrues à contours assez réguliers (fig. 123, J, K, L, M; fig. 124, A, B, C, D), se mêlent à de nombreux bâtonnets épineux (fig. 124, E, G, I, N). La zone corticale lobulaire contient de petites baguettes verruqueuses (fig. 123, O, Q, R, T; fig. 124, F, H, J, L), variant de 0,14 à 0,28 mm de long et de petites massues tuberculées atteignant 0,09 à 0,14 mm de longueur totale et présentant un manche plus ou moins long (fig. 123, N, P, S, U; fig. 124, K, M).

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, sont nombreux sur les lobules et y sont distants de 0,8 à 1,2 mm les uns des autres. Ayant 0,4 à 0,5 mm de diamètre d'ouverture, ils sont assez gros et habituellement rétractés dans des alvéoles nettement visibles à l'œil nu.

d) *Coloration :* Les exemplaires conservés à sec ont l'un une teinte jaunâtre, l'autre une coloration gris jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme deux spécimens de cette espèce provenant de la mer Rouge (dont 1 : M. Clot Bey, 1850).

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche de *S. macropodia* par ses minces aiguilles basilaires et s'en éloigne par les nombreux petits lobules de son capitule ainsi que par l'ornementation de ses sclérites internes.

22. — **Sinularia macropodia** (Hickson et Hiles).

Synonymie.

Alcyonium macropodium S. J. Hickson et J. L. Hiles, 1900, Willey's Zool. Results, pt IV, p. 504, pl. 50, fig. 8, 9, 10.

Sin. macropodia J. Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 12.

Sin. macropodia K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 332.

Sin. macropodia A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 151.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à pied dressé, plissé, stérile surmonté d'un capitule formé de lobules courts et arrondis.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (2 à 3 mm de long), souvent fourchues, à petites protubérances peu serrées; aiguilles épineuses; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets épineux, sclérites

irréguliers et massues (0,08 à 0,16 mm de long) à tête branchue pourvue d'une verrue centrale.

2° Dans le capitule : aiguilles minces (2 mm de long); massues corticales courtes et longues (0,1 à 0,3 mm de long).

Polypes : petits, inégalement répartis sur le capitule.

Coloration : de la colonie, dans l'alcool : blanc grisâtre.

Description. — Un exemplaire conservé dans l'alcool.

a) *Colonie :* Le spécimen est fixé sur une masse calcaire que sa portion basale entoure presque complètement. Le pied, dressé, stérile, de 55 mm de diamètre et de 40 mm de haut, est creusé longitudinalement par des sillons larges et profonds. Le capitule, atteignant 45 mm de long et 40 mm de large, est formé de lobes subdivisés en nombreux petits lobules courts, arrondis ou pointus, hauts de 2 à 5 mm (fig. 110, A).

La consistance de la colonie est molle, sa surface granuleuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques internes de la base de la colonie sont des aiguilles tuberculées de 2 à 3 mm de long, 0,3 à 0,6 mm de large, possédant deux extrémités pointues, arrondies ou fourchues (fig. 125, A, B, C, D, E, F, G). Ces spicules présentent parfois une légère constriction médiane transverse (fig. 125, H, I, J) et sont ornés de petites protubérances peu verruqueuses (fig. 125, L), éloignées les unes des autres (fig. 125, K; fig. 126, O; fig. 127, A, F). Quelques aiguilles épineuses, presque lisses et transparentes, ne dépassant pas 0,9 mm de longueur, n'ont que de rares aspérités coniques fig. 125, M, N, O; fig 126, A, B, C, G, H, N; fig. 127, D, E, G, T). La zone corticale de cette portion basilaire contient, d'une part, un assez grand nombre de bâtonnets épineux de 0,3 mm de longueur totale (fig. 126, D, I, K, M, P; fig. 127, J. K, O) et, d'autre part, quelques éléments calcaires irréguliers ou en forme de croix (fig. 127, B, C, H, L, M, N, U, V) et beaucoup de petites massues de 0,08 à 0,16 mm de long. Ces massues sont composées d'une tête branchue pourvue d'une verrue centrale isolée et d'un manche tuberculé plus ou moins allongé (fig. 126, E, F, J, L; fig. 127, I, P, Q, R, S).

Les sclérites du cœnenchyme lobulaire sont légèrement différents de ceux de la colonie : ce sont de minces aiguilles tuberculées généralement épineuses (fig. 129, O), parfois verruqueuses (fig, 128, I, N, P; fig. 129, A, C, P), à extrémités pointues ou fourchues (fig. 128, A, B, C, D, E, F, G, H), ne dépassant pas 2 mm de longueur totale et 0,5 mm de largeur. Dans la zone corticale se rassemblent des bâtonnets épineux plus grands que ceux de la base de la colonie, allant jusqu'à 0,4 mm de long (fig. 128, K, L, T, U; fig. 129, D, M), et des massues tantôt petites (fig. 128, J, Q, R, V; fig. 129, F, G, I, K, L, N, semblables à celles du pied, tantôt allongées, atteignant 0,3 mm de longueur et présentant une tête branchue grêle ou étalée et un manche épineux mince ou large (fig.128, M, O, W; fig. 129, B, E, H, J).

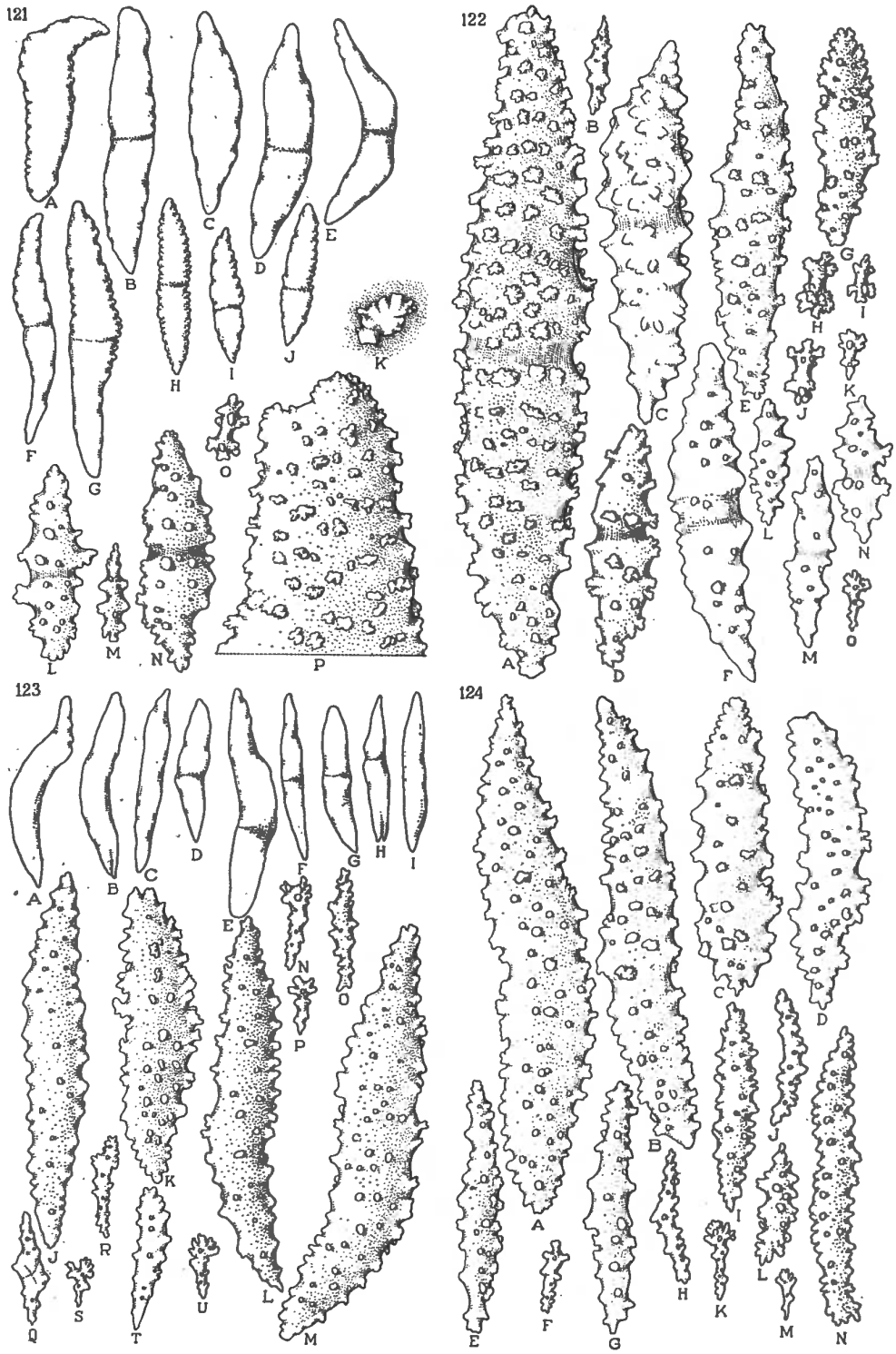
121
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
122
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
123
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
124
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

FIG. 121 À 124.

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, inégalement distribués sur la totalité des lobes et des lobules, mesurent 0,2 à 0,3 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté et sont distants de 1 à 2 mm les uns des autres. Les tentacules, coniques (fig. 110, B), présentent une rangée médiane longitudinale de petites massues.

d) *Coloration :* L'exemplaire offre dans l'alcool un tronc et un capitule blanc grisâtre et une portion basale encroûtante rougeâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un spécimen de cette espèce provenant de la Nouvelle-Bretagne (M. Lix, 1889).

Distribution. — Blanche Bay, Nouvelle-Bretagne.

Observations. — Nos dessins complètent la description insuffisante donnée de cette espèce par S. J. Hickson et J. L. Hiles.

23. — **Sinularia dissecta** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Lobophytum pauciflorum (pars) G. Stiasny, 1937, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. IX, n° 6, p. 394.

Sin. dissecta A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 151.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, dressée, à pied stérile et à capitule formé de lobes minces, aplatis, ridés longitudinalement.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1 à 3 mm de long), droites ou courbes, arrondies, ornées de grosses verrues larges et bosselées; sclérites à rares aspérités coniques; *b*) dans la zone

---

EXPLICATION DES FIGURES 121 A 124 :

Fig. 121. — Spicules basilaires de *Sinularia compressa* Tixier-Durivault.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J : spicules internes (×37×1/3); K : une verrue du spicule P (×1.000×1/3); P : portion de spicule interne (×210×1/3); L, N : spicules internes (×210×1/3); M, O : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 122. — Spicules basilaires de *Sinularia compressa* Tixier-Durivault (×210×1/3).

A, B, C, D, E, F, G, L, M, N : spicules internes; H, I, J, K, O : spicules corticaux.

Fig. 123. — Spicules lobulaires de *Sinularia compressa* Tixier-Durivault.

A, B, C, D, E, F, G, H, I : spicules internes (×37×1/3); J, K, L, M : spicules internes (×210×1/3); N, O, P, Q, R, S, T, U : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 124. — Spicules lobulaires de *Sinularia compressa* Tixier-Durivault (×210×1/3).

A, B, C, D, E, G, I, N : spicules internes; F, H, J, K, L, M : spicules corticaux.

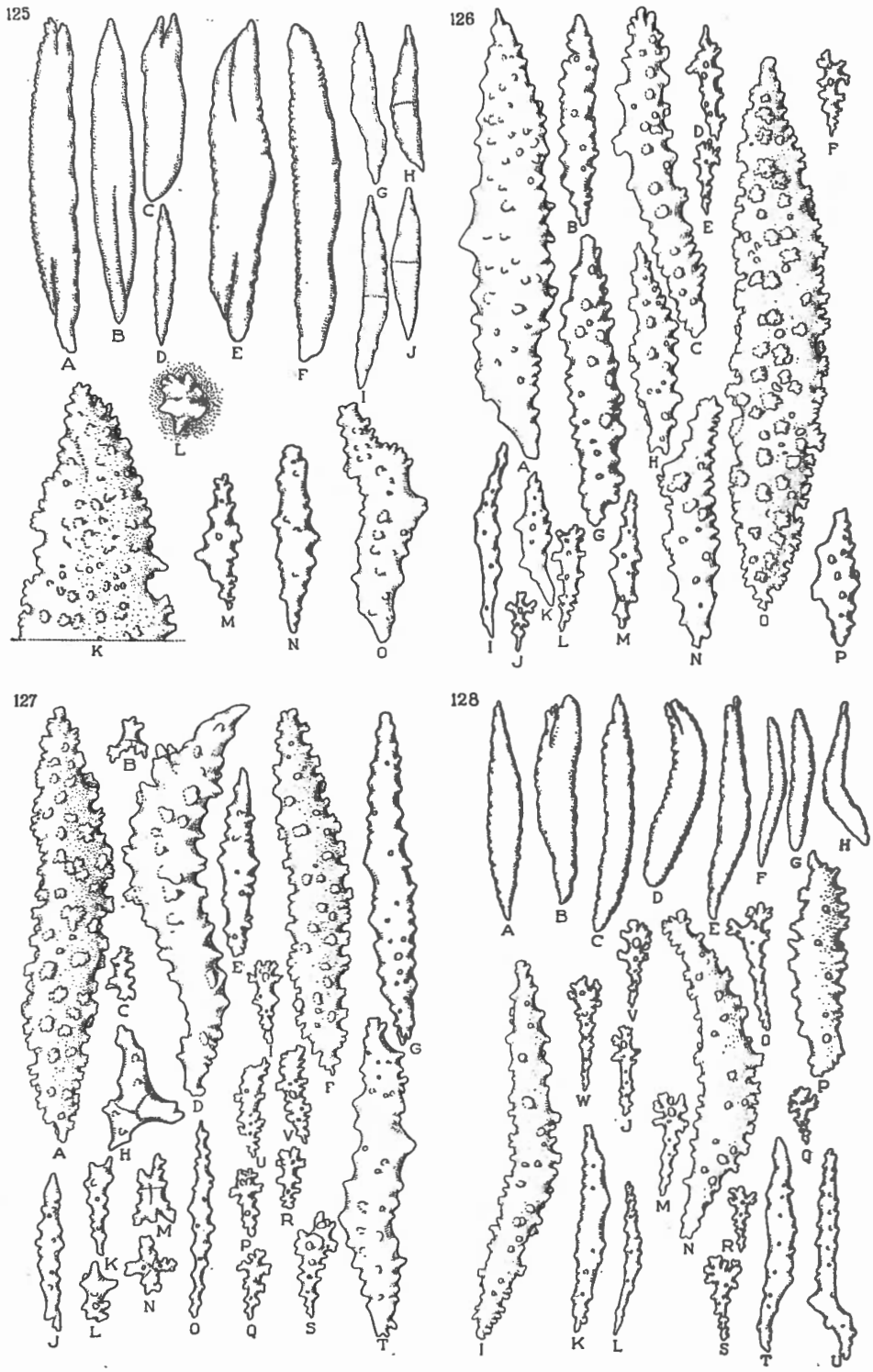
125
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
126
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
127
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
128
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W

FIG. 125 À 128.

corticale : bâtonnets verruqueux; petites massues (0,08 mm de long) à tête foliacée et à manche court; grandes massues (0,17 mm de long) à tête tuberculée et à manche allongé.

2° Dans le capitule : petites aiguilles (0,7 à 1,6 mm de long) arrondies, à verrues coniques ou denticulées; bâtonnets et massues corticales semblables aux éléments du pied.

Polypes : petits et nombreux sur le capitule.

Coloration : de la colonie, à sec : brun rougeâtre foncé.

Description. — Une exemplaire incomplet conservé à sec.

a) *Colonie :* C'est une forme dressée, à pied encroûtant, tronqué, stérile, mesurant 58 mm de long, 55 mm de large et 15 mm de haut. Son capitule, atteignant 72 mm de long, 49 mm de large, 35 à 48 mm de haut, est formé de lobes minces, dressés, aplatis, sinueux, ridés longitudinalement (fig. 111, A).

La consistance de la colonie est dure, sa surface douce au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de l'intérieur du cœnenchyme basal sont des aiguilles tuberculées de 1 à 3 mm de long, droites (fig. 130, A, B, F, H, I) ou courbes (fig. 130, C, D, E, G) et à extrémités arrondies. Leurs verrues sont volumineuses, clairsemées, bosselées, aplaties, larges (fig. 130, J, K). Quelques sclérites plus petits sont ornés de protubérances denticulées (fig. 131, A, I, K, O; fig. 130, N), alors que certains autres, presque lisses, n'ont que de rares aspérités coniques (fig. 130, M; fig. 131, J, N). La zone corticale basilaire renferme de petits bâtonnets verruqueux (fig. 130, L, P, Q; fig. 131, C, E, H) de 0,3 mm de long ainsi que des massues de deux sortes : les unes, ne dépassant pas 0,08 mm de long, présentent une tête peu élargie, foliacée, formée de longs tubercules touffus et un manche court, portant 3 ou 4 protubérances (fig. 130,

---

EXPLICATION DES FIGURES 125 A 128 :

FIG. 125. — Spicules basilaires de *Sinularia macropodia* (HICKSON et HILES).

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J : spicules internes (×37×1/3); L : une verrue du spicule K (×1.000×1/3); K : portion de spicule interne (×210×1/3); M, N, O : spicules internes (×210×1/3).

FIG. 126. — Spicules basilaires de *Sinularia macropodia* (HICKSON et HILES) (×210×1/3).

A, B, C, G, H, N, O : spicules internes; D, E, F, I, J, K, L, M, P : spicules corticaux.

FIG. 127. — Spicules basilaires de *Sinularia macropodia* (HICKSON et HILES) (×210×1/3).

A, D, E, F, G, T : spicules internes; B, C, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, U, V : spicules corticaux.

FIG. 128. — Spicules lobulaires de *Sinularia macropodia* (HICKSON et HILES).

A, B, C, D, E, F, G, H : spicules internes (×37×1/3); I, N, P : spicules internes (×210×1/3); J, K, L, M, O, Q, R, T, U, V, W : spicules corticaux (×210×1/3).

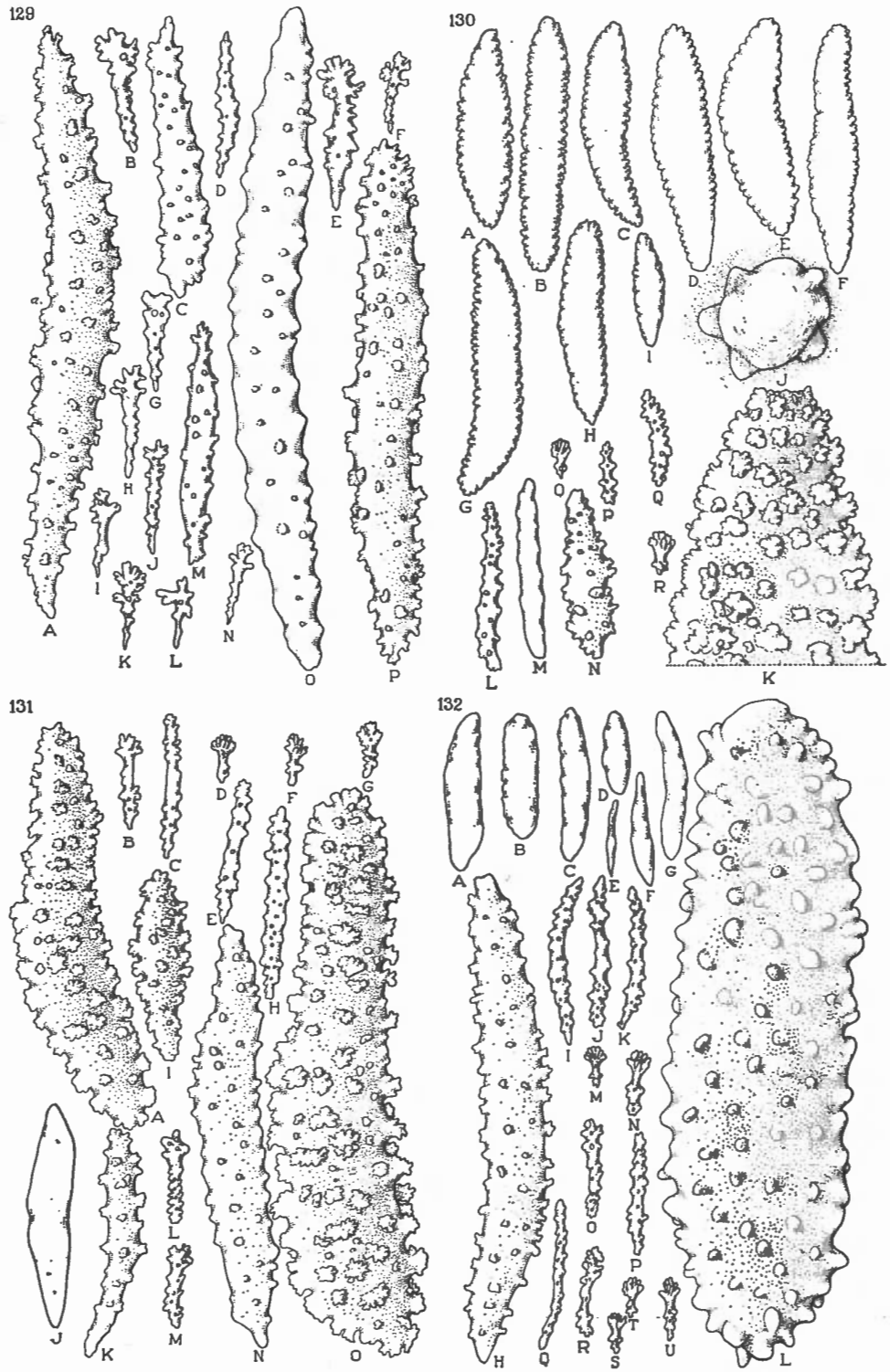

FIG. 129 À 132.

O, R; fig. 131, D, F, G); les autres, atteignant 0,17 mm de long, ont une tête mince peu tuberculée et un manche allongé verruqueux et émoussé (fig. 130, B, L, M).

Dans la mésoglée lobulaire les spicules sont petits et n'ont que 0,7 à 1,6 mm de long et 0,01 à 0,06 mm de large (fig. 132, A, B, C, D, E, F, G); leurs extrémités sont arrondies et leurs verrues coniques clairsemées (fig. 132, L) ou légèrement dentelées (fig. 132, H). Les éléments calcaires corticaux sont de minces bâtonnets (fig. 132, I, J, K, O, P, Q, R) et de petites massues semblables à celles de la base du pied (fig. 132, M, N, S, T, U).

c) *Polypes:* Les zoïdes, régulièrement répartis sur le capitule, sont nombreux et petits. Leur diamètre d'ouverture à l'état rétracté varie de 0,3 à 0,5 mm et ils sont distants de 0,3 à 0,7 mm les uns des autres.

d) *Coloration:* L'exemplaire est, à sec, d'une teinte brun rougeâtre foncé.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un spécimen de cette espèce provenant de la mer Rouge (Collection MICHELIN).

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche de *S. macropodia* et *S. Mayi* par ses minces aiguilles basilaires et sa colonie dressée et se distingue de l'une et de l'autre de ces espèces par ses lobes aplatis et par les rares et grosses verrues simples de ces spicules internes.

24. — **Sinularia Mayi** LÜTTSCHWAGER.

Synonymie.

Alcyonium polydactylum (pars : forme basse) E. BURGHARDT, 1903, Jena. Denkschr. Bd. VIII, p. 666, pl. 54, fig. 8; pl. 56, fig. 8.

Sin. Mayi J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 6.

Sin. Mayi K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 315, pl. 3, fig. 1, 2, 3.

Sin. Mayi H. A. ROXAS, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, p. 352, pl. 2, fig. 6.

Sin. Mayi A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 2, p. 152.

EXPLICATION DES FIGURES 129 A 132 :

FIG. 129. — Spicules lobulaires de *Sinularia macropodia* (HICKSON et HILES) (×210×1/3).
A, C, O, P : spicules internes; B, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N : spicules corticaux.

FIG. 130. — Spicules basilaires de *Sinularia dissecta* TIXIER-DURIVAULT.
A, B, C. D, E, F, G, H, I : spicules internes (×37×1/3); J, K, M, N : spicules internes (×210×1/3); L, O, P, Q, R : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 131. — Spicules basilaires de *Sinularia dissecta* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).
A, I, J, K, N, O : spicules internes; B, C, D, E, F, G, H, L, M : spicules corticaux.

FIG. 132. — Spicules lobulaires de *Sinularia dissecta* TIXIER-DURIVAULT.
A, B, C, D, E, F, G : spicules internes (×37×1/3); H, L : spicules internes (×210×1/3); I, J, K, M, N, O, P, Q, R, S, T, U : spicules corticaux (×210×1/3).

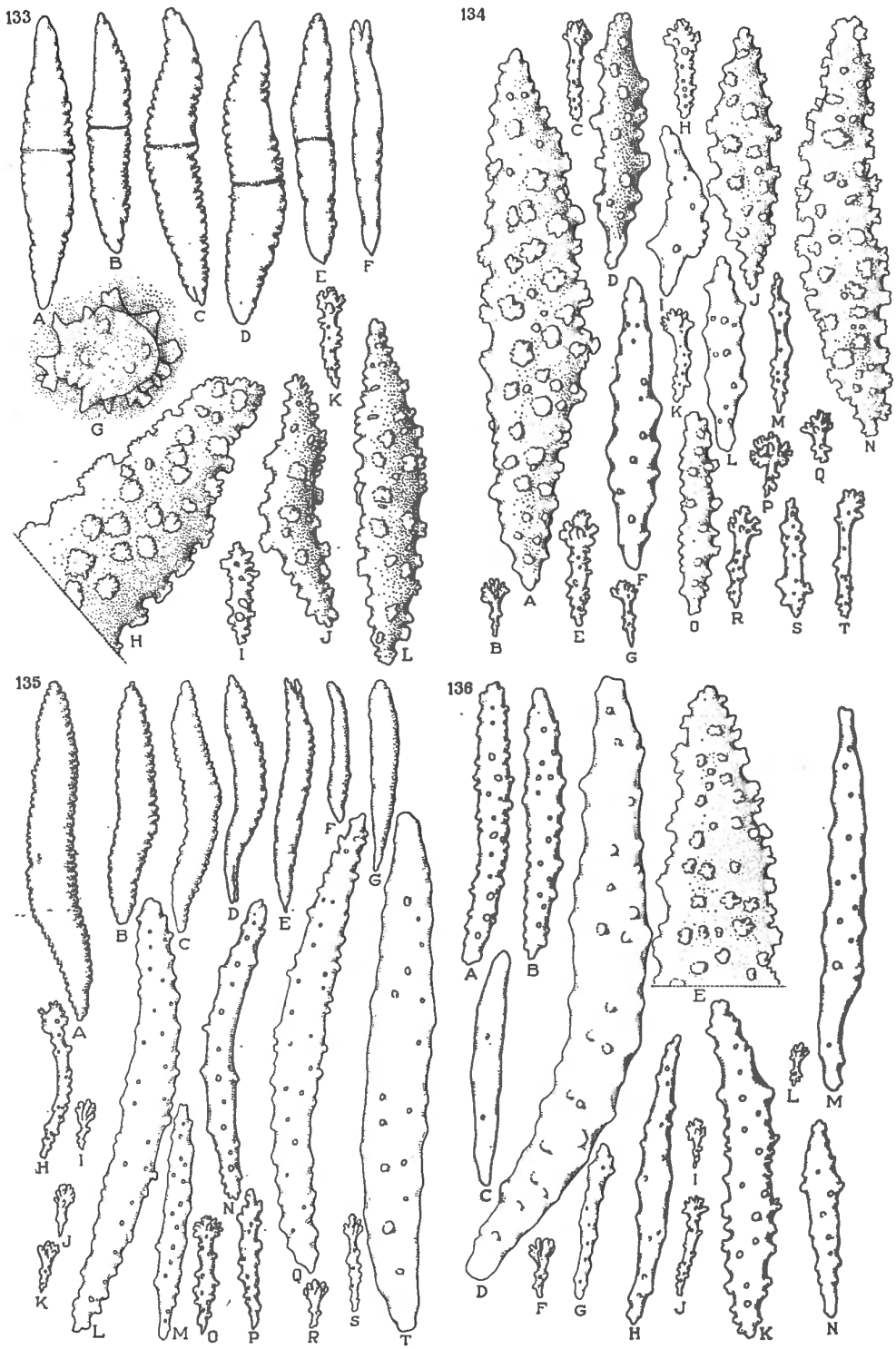

FIG. 133 À 136.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante, à large pied stérile et à capitule formé de gros lobes courts, serrés, striés et divisés en lobules plats et arrondis.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1 à 4 mm de long), émoussées ou fourchues, présentant une constriction médiane transverse, ornées de protubérances verruqueuses; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets épineux; grandes massues à tête tuberculée munie d'une verrue centrale et à manche épais et émoussé; petites massues à manche court et pointu et à large tête foliacée.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées (1,6 à 4,2 mm de long), effilées, à rares et petites verrues; aiguilles épineuses; spicules corticaux semblables à ceux du pied.

Polypes : petits, sur les lobules.

Coloration : de la colonie, dans l'alcool : brun foncé.

Description. — Un exemplaire en bon état.

a) *Colonie :* Le spécimen est une forme encroûtante, à pied bas, large, stérile, mesurant 65 mm de long, 55 mm de large et 4 à 20 mm de haut. Le capitule, de 45 mm de diamètre, est formé de lobes forts, courts, serrés, épais, finement striés longitudinalement, divisés en lobules plats, arrondis à leur extrémité et pressés les uns contre les autres (fig. 112, A).

La consistance de la colonie est dure.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques internes de la base du cœnenchyme sont des aiguilles tuberculées droites ou légèrement courbes, allant de 1 à 4 mm de long et de 0,3 à 0,6 mm de large et présentant généralement une constriction médiane transverse et deux extrémités émoussées ou fourchues (fig. 133, A, B, C, D, E, F). Ces aiguilles sont ornées de protubérances hémisphériques, com-

---

EXPLICATION DES FIGURES 133 A 136 :

FIG. 133. — Spicules basilaires de *Sinularia Mayi* LÜTTSCHWAGER.

A, B, C, D, E, F : spicules internes (×37×1/3); G : une verrue du spicule H (×1.000×1/3); H : une portion de spicule interne (×210×1/3); J, L : spicule interne (×210×1/3); I, K : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 134. — Spicules basilaires de *Sinularia Mayi* LÜTTSCHWAGER (×210×1/3).

A, D, J, N, O : spicules internes; B, C, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T : spicules corticaux.

FIG. 135. — Spicules lobulaires de *Sinularia Mayi* LÜTTSCHWAGER.

A, B, C, D, E, F, G : spicules internes (×37×1/3); L, M, N, Q, T : spicules internes (×210×1/3); H, I, J, K, O, P, R, S : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 136. — Spicules lobulaires de *Sinularia Mayi* LÜTTSCHWAGER (×210×1/3).

E : portion de spicule interne; A, B, D, H, K, M : spicules internes; C, F, G, I, J, L, N : spicules corticaux.

posées, régulières, portant un grand nombre de verrues (fig. 133, G, H). Des spicules de taille moindre sont garnis des mêmes tubercules (fig. 133, J, L; fig. 134, A, D, J, N, O). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets de 0,3 à 0,5 mm de long, présentant de rares verrues coniques (fig. 134, F, I, L) et des baguettes de 0,18 mm de long ornées de protubérances simples peu nombreuses (fig. 133, I; fig. 134, M, S, T). Les massues corticales sont de deux sortes : les unes, de grande taille, montrent une tête irrégulièrement tuberculée avec une verrue centrale et un manche épais, verruqueux et émoussé, et mesurent 0,18 mm de longueur totale et 0,05 mm de largeur de tête (fig. 133, K; fig. 134, C, E, H, K, R); les autres massues, petites, varient en longueur de 0,07 à 0,12 mm et en largeur de tête de 0,04 à 0,06 mm et présentent un manche court, pointu et épineux et une tête large, foliacée, formée de tubercules allongés et groupés (fig. 134, B, G, P, Q).

Les éléments squelettiques du capitule sont des aiguilles tuberculées droites ou courbes ayant 1,6 à 4,2 mm de long, à extrémités plus ou moins effilées (fig. 135, A, B, C, D, E, F, G) et portant sur leur surface de petites verrues dentelées et peu nombreuses (fig. 136, E). Bien des aiguilles sont presque lisses et ne sont ornées que de place en place par des aspérités coniques (fig. 135, L, M, N, Q, T; fig. 136, A, B, D, H, K, M). La zone corticale lobulaire renferme des bâtonnets peu verruqueux (fig. 135, H, P; fig. 136, C, G, N), de grandes massues semblables à celles du pied (fig. 135, O, S; fig. 135, J) et de petites massues légèrement plus grêles que celles de la base de la colonie (fig. 135, I, J, K, R; fig. 136, F, I, L).

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, sont confinés sur les lobules, où ils sont distants de 0,8 à 1,2 mm les uns des autres; ils sont petits et n'ont que 0,2 à 0,4 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté. Ces polypes ne portent pas de spicules sur leur portion exsertile. Les tentacules, bruns, petits, triangulaires, présentent des contours légèrement festonnés et sont ornés de rares et petits sclérites en massue (fig. 112, B).

d) *Coloration :* L'exemplaire, conservé dans l'alcool, est brun foncé.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un spécimen de cette espèce provenant d'Indochine (M. Chevey, 1926).

Distribution. — Amboine, Philippines, Indochine.

Observations. — Nous avons rattaché notre échantillon à *S. Mayi*, par suite de sa ressemblance avec la photographie publiée par l'auteur, et nous en représentons les spicules pour la première fois.

25. — **Sinularia lochmodes** Kolonko.

Synonymie.

Sin. lochmodes K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 300, pl. 1, fig. 1, 3.
Sin. lochmodes H. A. Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, n° 4, p. 349.
Sin. lochmodes L. M. I. Macfadyen, 1936, Alcyonaria of the Great Barrier Reef Expedition. Scient. Rep., vol. V, n° 2, p. 37, pl. 2, fig. 2.
Sin. lochmodes A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 243.

Diagnose. — *Colonie :* buissonnante, à pied plus ou moins allongé, stérile, surmonté de lobes épais, subdivisés en nombreux lobules digités.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées, émoussées, droites ou courbes (1 à 5 mm de long), à constriction médiane transverse, ornées de grosses protubérances hémisphériques et verruqueuses; *b*) dans la zone corticale : éléments calcaires irréguliers, bâtonnets tuberculés, baguettes épineuses, petites massues (0,07 à 1 mm de long) à tête branchue et à manche large.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées plus minces que celles du pied; aiguilles épineuses; petites massues corticales semblables à celles du pied et grandes massues (0,2 mm de long) à tête branchue.

Polypes : petits sur les lobes et les lobules.

Coloration : de la colonie, dans l'alcool : jaune brunâtre.

Description. — Deux exemplaires bien conservés.

a) *Colonie :* Les deux colonies sont des formes buissonnantes à pied plus ou moins allongé, fort, stérile, surmonté de massifs lobulaires épais, subdivisés en un grand nombre de petites branches secondaires allongées, cylindriques, digitées (fig. 137, A).

Le pied de la première colonie mesure 66 mm de long, 42 mm de large et 16 à 32 mm de haut; son capitule a 60 mm de long, 40 mm de large et 16 à 26 mm de haut.

Le pied de la seconde colonie atteint 52 mm de long, 40 mm de large, et 10 à 34 mm de haut.

La consistance de ces deux colonies est charnue, leur surface rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques sont semblables dans les deux colonies. Dans l'intérieur du cœnenchyme basal, ce sont des aiguilles tuberculées droites ou légèrement courbes, de 1 à 5 mm de long et de 0,3 à 0,8 mm de large, présentant toutes une constriction médiane transverse, des contours festonnés et deux extrémités émoussées (fig. 143, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L). Ces aiguilles sont ornées de place en place de très grosses protubérances

hémisphériques caractéristiques, très proéminentes et fortement recouvertes de verrues acérées (fig. 143, M, N; fig. 145, A). Des spicules plus petits dépourvus de constriction médiane transverse présentent les mêmes aspérités hémisphériques et clairsemées (fig. 144, B, C, F; fig. 145, A, M, N, O, T). La zone corticale basilaire renferme un grand nombre de bâtonnets tuberculés de 0,2 à 0,4 mm de long, étant souvent effilés à l'une de leurs extrémités, épaissis à

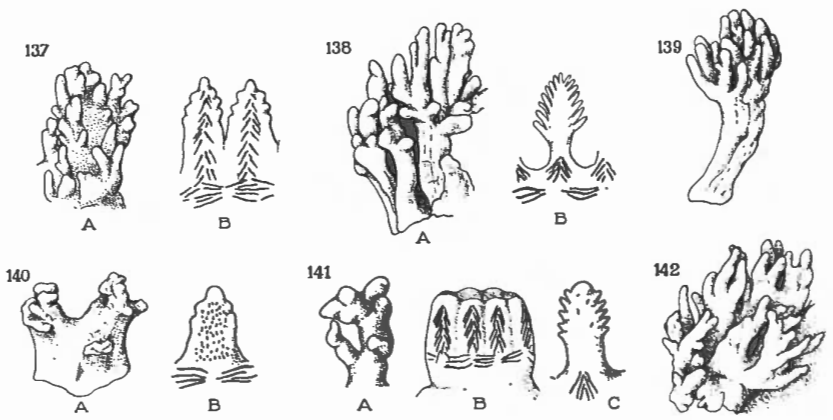

FIG. 137. — *Sinularia lochmodes* KOLONKO.
A : portion de colonie vue de profil; B : deux tentacules (face externe).

FIG. 138. — *Sinularia Marenzelleri* (WRIGHT et STUDER).
A : colonie vue de profil; B : un tentacule (face externe).

FIG. 139. — *Sinularia pedunculata* TIXIER-DURIVAULT.
Colonie vue de profil.

FIG. 140. — *Sinularia Gardineri* (PRATT).
A : colonie vue de profil; B : un tentacule (face externe).

FIG. 141. — *Sinularia querciformis* (PRATT).
A : portion de colonie vue de profil; B : un polype semi-épanoui; C : un tentacule (face externe).

FIG. 142. — *Sinularia triæna* KOLONKO.
Portion de colonie vue de profil.

l'autre (fig. 144, D, G, H, I; fig. 145, D, J). A ces bâtonnets se joignent de minces baguettes épineuses (fig. 144, J, K; fig. 145, B, C, E, F, I, K, L, P, Q), des éléments calcaires irréguliers (fig. 144, E, L; fig. 145, H, R, S) et de petites massues de 0,07 à 0,1 mm de long, formées d'un manche large pourvu d'un petit nombre de verrues trapues et d'une tête branchue composée de trois ou quatre protubérances courtes (fig. 144, M; fig. 145, G).

Les éléments squelettiques du cœnenchyme capitulaire sont de minces aiguilles tuberculées allant de 1,3 à 3,8 mm de long, droites ou courbes, à extrémités effilées, ayant parfois une constriction médiane transverse (fig. 146, A, B, C, D, E, F, G, H, I). Les protubérances de ces aiguilles, comme celles des spi-

cules basilaires, sont proéminentes, hémisphériques et verruqueuses (fig. 140, J). De plus se trouvent dans cette région de la colonie des aiguilles épineuses ornées d'aspérités coniques peu nombreuses (fig. 146, P, W; fig. 147, D, G, L), allant de 0,5 à 1,2 mm de long. La zone corticale lobulaire renferme des bâtonnets présentant une extrémité plus développée que l'autre (fig. 146, K), des baguettes à rares verrues (fig. 146, J, L, M, N, O; fig. 147, B, E, I), des éléments calcaires irréguliers (fig. 147, H) et des massues de plusieurs types : d'une part, de petites massues semblables à celles du pied (fig. 146, Q, R, S; fig. 147, F, K) et des massues de plus grande taille, atteignant 0,2 mm de long, montrant une tête branchue et un long manche grêle peu épineux (fig. 146, T, U, V; fig. 147, A, C, M).

c) *Polypes :* Monomorphes, les zoïdes sont distribués sur les lobes et les lobules, situés de 0,6 à 1 mm de distance, petits, ne dépassant pas 0,3 à 0,5 mm de diamètre d'ouverture lorsqu'ils sont semi-épanouis. Les tentacules sont petits et peu pinnulés, leurs pinnules étant réduites à de légères indentations. La surface externe de chaque tentacule est ornée d'un chevron de massues prolongé à la base entre chaque tentacule par des groupes de bâtonnets transversaux (fig. 137, B).

d) *Coloration :* Les deux exemplaires, conservés dans l'alcool, ont une teinte jaune brunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme deux exemplaires de cette espèce provenant du détroit de la Sonde (M. Reynaud, Expédition Fabré, 1828).

Distribution. — Philippines, Grande-Barrière, détroit de la Sonde.

Observations. — Nos colonies correspondent parfaitement aux photographies du type et nos dessins sont les premières représentations des spicules.

26. — **Sinularia Marenzelleri** (Wright et Studer).

Synonymie.

Lobophytum Marenzelleri E. P. Wright et Th. Studer, 1889, Challenger Report, Zool., vol. XXXI, p. 251, pl. 42, fig. 1.

Lob. Marenzelleri T. Whitelegge, 1897, Austr. Mus., Mem III, pt 1, p. 217.

Lob. Marenzelleri S. J. Hickson et I. L. Hiles, 1900, Willey's Zool. Results, pt 4, p. 505.

Sclerophytum Marenzelleri E. M. Pratt, 1905, Ceylon Pearl Oyster Fish. of Gulf of Manaar, pt III, Supp. Rep. XIX, p. 254.

Scle. Marenzelleri J. A. Thomson et W. D. Henderson, 1906, Proc. Zool. Soc. London, p. 419.

Sin. Marenzelleri J. Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 13.

Sin. Marenzelleri K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 331.

Sin. Marenzelleri A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 243.

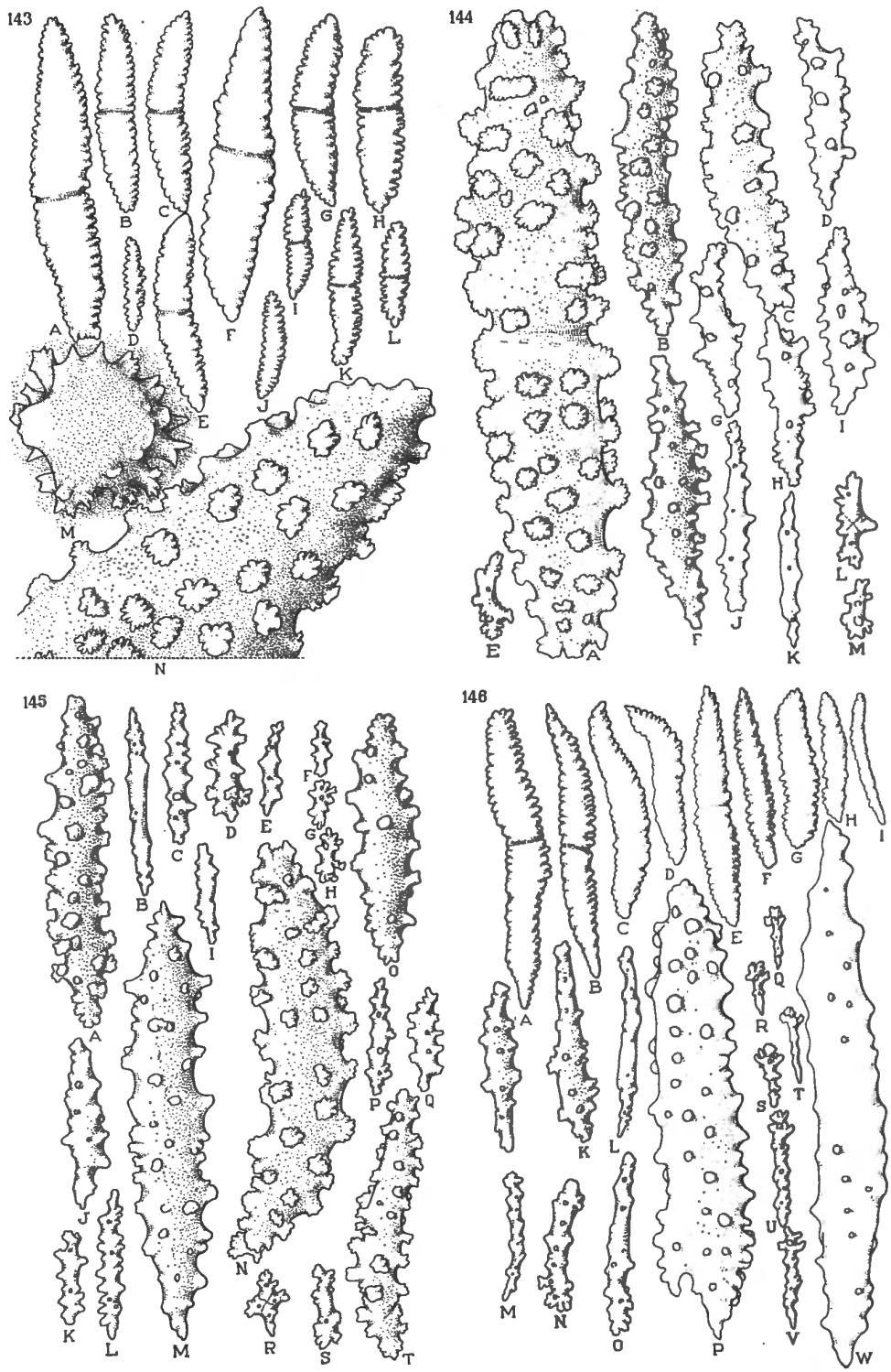
143
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
144
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
145
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
146
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W

FIG. 143 À 146.

Diagnose. — *Colonie :* arborescente, à pied dur et à capitule formé de lobes courts, dressés, subdivisés en lobules arrondis.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1 à 5 mm de long) ornées de petites protubérances ou de gros tubercules; sclérites épineux; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets peu verruqueux, massues (0,16 mm de long) à tête tuberculée et à manche épineux.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées et massues corticales analogues à celles du pied.

Polypes : gros, sur le capitule.

Coloration : de la colonie, dans l'alcool : blanc grisâtre.

Description. — Un exemplaire incomplet.

a) *Colonie :* Le spécimen est une colonie arborescente à pied stérile, tronqué, dur, granuleux, cylindrique, ayant 22 mm de diamètre et 10 mm de haut. Son capitule, dur et charnu, se compose de lobes courts, dressés, subdivisés en petits lobules tubulaires, arrondis ou cylindriques (fig. 138, A), et mesure 62 mm de long, 40 mm de large et 17 à 30 mm de haut.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques contenus dans la mésoglée basale de la colonie sont des aiguilles tuberculées de 1 à 5 mm de long et 0,3 à 0,6 mm de large (fig. 148, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, O, P). Les uns sont fusiformes, alors que les autres présentent une constriction médiane transverse. Leurs extrémités sont pointues, arrondies ou fourchues. Leurs tubercules, de deux sortes, sont tantôt de petites protubérances nombreuses et très serrées (fig. 149, A, B), tantôt des tubercules volumineux et verruqueux régulièrement agencés sur toute la surface spiculaire (fig. 149, E, F), alors que d'autres n'ont que de rares aspérités coniques (fig. 149, L, M; fig. 150, A, C, E, I). Certains éléments calcaires de petite taille, ne dépassant pas 0,6 mm de long, sont garnis de protubérances régulières et denticulées (fig. 149, D; fig. 150, B, J, N). La

---

EXPLICATION DES FIGURES 143 A 146 :

FIG. 143. — Spicules basilaires de *Sinularia lochmodes* KOLONKO.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L : spicules internes (×37×1/3); M : une verrue du spicule N (×1.000×1/3); N : portion de spicule interne (×210×1/3).

FIG. 144. — Spicules basilaires de *Sinularia lochmodes* KOLONKO (×210×1/3).

A, B, C, F : spicules internes; D, E, G, H, I, J, K, L, M : spicules corticaux.

FIG. 145. — Spicules basilaires de *Sinularia lochmodes* KOLONKO (×210×1/3).

A, M, N, O, T : spicules internes; B, C, F, G, H, I, K, L, P, Q, R, S : spicules corticaux.

FIG. 146. — Spicules lobulaires de *Sinularia lochmodes* KOLONKO.

A, B, C, D, E, F, G, H, I : spicules internes (×37×1/3); P, W : spicules internes (×210×1/3); J, K, L, M, N, O : spicules corticaux (×210×1/3).

zone corticale basilaire renferme quelques bâtonnets peu verruqueux de 0,21 mm de long (fig. 149, C; fig. 150, D, M) et des massues de 0,1 à 0,16 mm de long, présentant une tête tuberculée généralement pourvue d'une verrue centrale, et un manche épineux et émoussé (fig. 149, G, H, I, J, K, N; fig. 150, F, G, H, K, L).

Le capitule contient des aiguilles de formes analogues à celles du pied, bien que ne dépassant pas 3 mm de long et 0,5 mm de large et présentant fréquemment une constriction médiane transverse (fig. 151, A, B, C, D, E, F, G). Leurs tubercules, verruqueux, sont réguliers et assez éloignés les uns des autres (fig. 151, P; fig. 152, A). Quelques aiguilles légèrement courbes, presque lisses, ne montrent que de rares protubérances coniques (fig. 151, L; fig. 152, J). Enfin certains éléments calcaires de petite taille, ne dépassant pas 0,8 mm de long, n'offrent que quelques aspérités dentelées (fig. 151, H, J, Q; fig. 152, H, K, L). La zone corticale lobulaire renferme des bâtonnets épineux (fig. 151, I, K, O; fig. 152, B) et des massues semblables à celles du pied (fig. 151, M, N; fig. 152, C, D, E, F, G, I, M).

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, sont uniformément disposés sur les lobes et leurs ramifications. A l'état épanoui ces polypes atteignent 0,8 à 1 mm de diamètre d'ouverture et sont distants de 1 à 2 mm les uns des autres. Ces polypes possèdent quelques spicules anthocodiaux régulièrement disposés : soit des baguettes peu verruqueuses, soit de petites massues (fig. 138, B). Ces sclérites forment huit petits chevrons indépendants (un chevron à la base d'insertion de chaque tentacule) reliés par trois grands spicules transversaux. Les tentacules, pluridigités, portent une rangée symétrique latérale de huit pinnules dépourvues de sclérites.

d) *Coloration :* L'exemplaire, conservé dans l'alcool, présente une teinte blanc grisâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un spécimen de cette espèce provenant de la Nouvelle-Bretagne (M. Lix, 1889).

Distribution. — Ile Api, Nouvelles-Hébrides, Nouvelle-Bretagne, Ceylan, Zanzibar.

Observations. — Nos dessins ont pour but de préciser les spicules de l'espèce et la description de ses polypes et de ses tentacules.

27. — **Sinularia pedunculata** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Sin. pedunculata A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 244.

Diagnose. — *Colonie :* dressée, à pied allongé et à lobes digités groupés en bouquet.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1,3 à 3,2 mm de long) à constriction médiane transverse, ornées de nombreuses petites protubérances; sclérites presques lisses; *b*) dans la zone corticale : baguettes verruqueuses, bâtonnets tuberculés, éléments irréguliers, petites massues (0,13 mm de long) à large tête branchue et à court manche épineux.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées plus petites (1,3 à 2,8 mm de long); petites massues corticales (0,1 mm de long).

Polypes : sur les lobes.

Coloration : de la colonie à sec : blanc jaunâtre ou blanc grisâtre.

Description. — Six exemplaires conservés à sec.

a) *Colonie :* Les différents spécimens sont des formes dressées, à pied allongé, plissé longitudinalement et à capitule composé de lobes digités, groupés en bouquet, courts, parfois subdivisés, ne dépassant jamais 5 mm de long (fig. 147, A).

Les dimensions des divers exemplaires sont les suivantes :

Exemplaires	Colonie	Pied		Capitule	
	Hauteur totale	Hauteur	Largeur	Hauteur	Largeur
	mm	mm	mm	mm	mm
1° col. Mus.	50	31	10	19	22
2° col. Mus.	35	15	10	20	24
3° col. Mus.	25	11	11	14	18
4° col. Mus.	31	10	12	14	28
5° col. Mus.	34	12	30	15	10
6° col. Mus.	50	30	30	20	45

La consistance des colonies est dure, leur surface rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques sont semblables dans les différents exemplaires. Dans le cœnenchyme basal de la colonie, ce sont des aiguilles

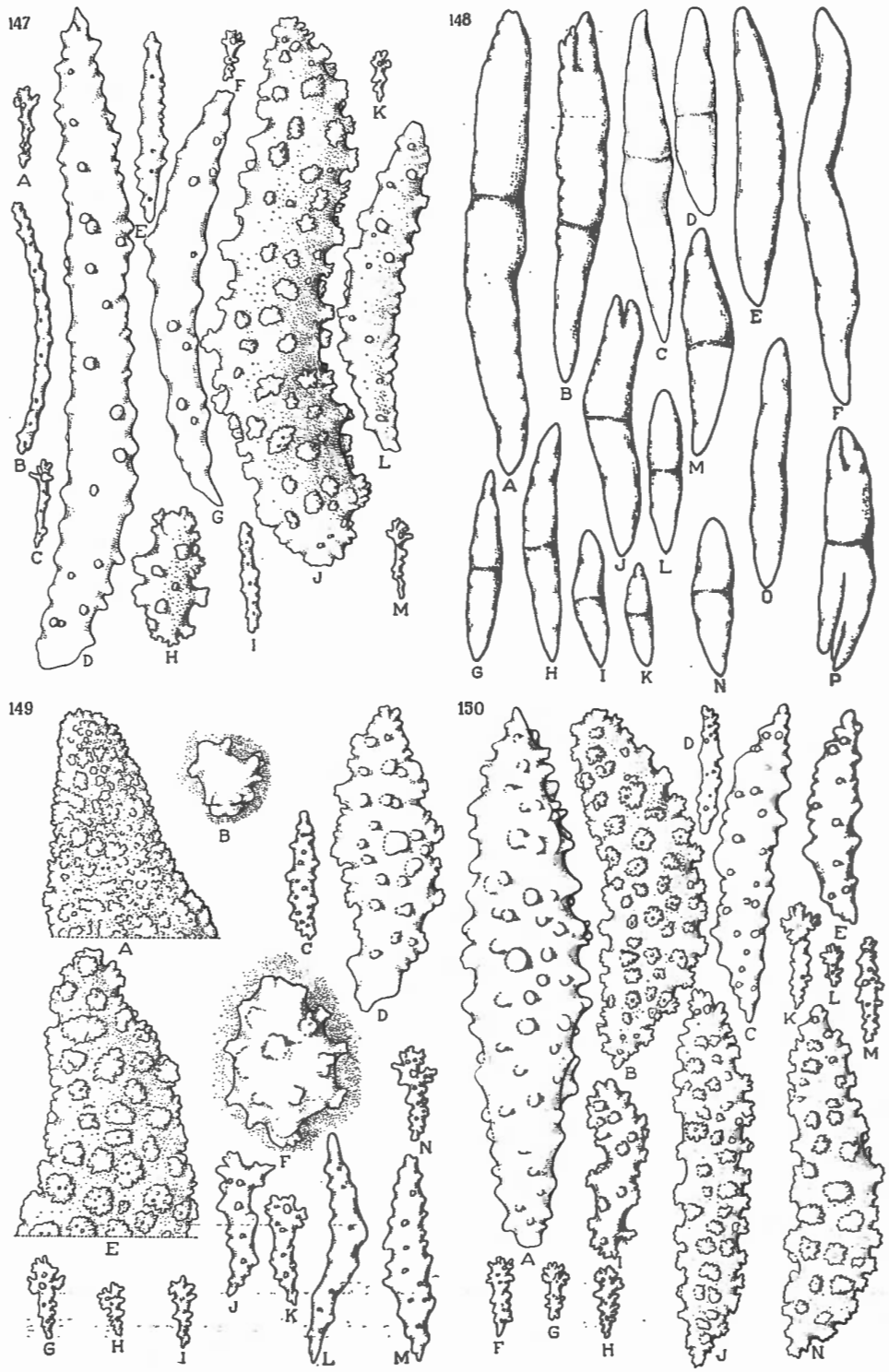

FIG. 147 À 150.

tuberculées présentant une légère constriction médiane transverse, allant de 1,3 à 3,2 mm de long et de 0,3 à 0,6 mm de large, tantôt droites (fig. 153, B, C), tantôt légèrement courbes (fig. 153, A, D, G, I), présentant deux extrémités pointues (fig. 153, E) ou arrondies (fig. 153, F, H). Leurs tubercules, de petite taille, peu verruqueux, sont nombreux et alignés sur la surface spiculaire, suivant des rangées régulières transversales (fig. 154, A, B). Quelques sclérites, à sommets arondis, portent un petit nombre de verrues (fig. 155, A), alors que d'autres, presques lisses, ne présentent que de rares aspérités coniques (fig. 153, S; fig. 154, G, H, I; fig. 155, B, E). La zone corticale basilaire renferme de nombreux sclérites : certains sont des baguettes irrégulières et verruqueuses (fig. 153, P), quelques-uns des bâtonnets tuberculés ne dépassant pas 0,2 mm de long (fig. 153, L, N, Q, R; fig. 154, C, E, F; fig. 155, D), quelques autres des petites massues de 0,13 mm de long, à large tête branchue, généralement triramée, et à court manche émoussé, fortement épineux (fig. 153, J. K, M, O; fig. 155, C), enfin des éléments calcaires irréguliers (fig. 154, D).

La mésoglée lobulaire contient des aiguilles tuberculées de 1,3 à 2,8 mm de long, 0,02 à 0,05 mm de large (fig. 156, A, B, C, D, E, F, G, H, I), ayant, pour la plupart, une légère constriction médiane transverse, des extrémités pointues ou parfois fourchues. Ces spicules ne présentent que de rares verrues irrégulières (fig. 157, A, E, F) ou coniques (fig. 156, J, K, L; fig. 157, J, Q). Dans la zone corticale lobulaire sont localisés de grands bâtonnets presque lisses (fig. 156, M, N, O; fig. 157, K, L, M), à rares protubérances arrondies, et à tête branchue irrégulière (fig. 156, P; fig. 157, B, C, D, G, H, I, O, P, N).

c) *Polypes :* Les zoïdes, visibles sur les échantillons secs, ne sont que d'une seule sorte. Ces polypes sont distribués sur les lobes; rétractés, ils ne dépassent pas 0,6 mm de diamètre d'ouverture et sont distants de 0,8 mm les uns des autres.

d) *Coloration :* Les six exemplaires, conservés à sec, ont une teinte blanc jaunâtre ou blanc grisâtre.

EXPLICATION DES FIGURES 147 A 150 :

FIG. 147. — Spicules lobulaires de *Sinularia lochmodes* KOLONKO (×210×1/3).
D, G, J, L : spicules internes; A, B, C, E, F, H, I, K, M : spicules corticaux.

FIG. 148. — Spicules basilaires internes de *Sinularia Marenzelleri* (WRIGHT et STUDER) (×37×1/3).

FIG. 149. — Spicules basilaires de *Sinularia Marenzelleri* (WRIGHT et STUDER).
B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); F : une verrue du spicule F (×1.000×1/3); E : portion de spicule interne (×210×1/3); D, L, M : spicules internes (×210×1/3); C, G, H, I, J, K, N : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 150. — Spicules basilaires de *Sinularia Marenzelleri* (WRIGHT et STUDER) (×210×1/3).
A, B, C, E, I, J, N : spicules internes; D, F, G, H, K, L, M : spicules corticaux.

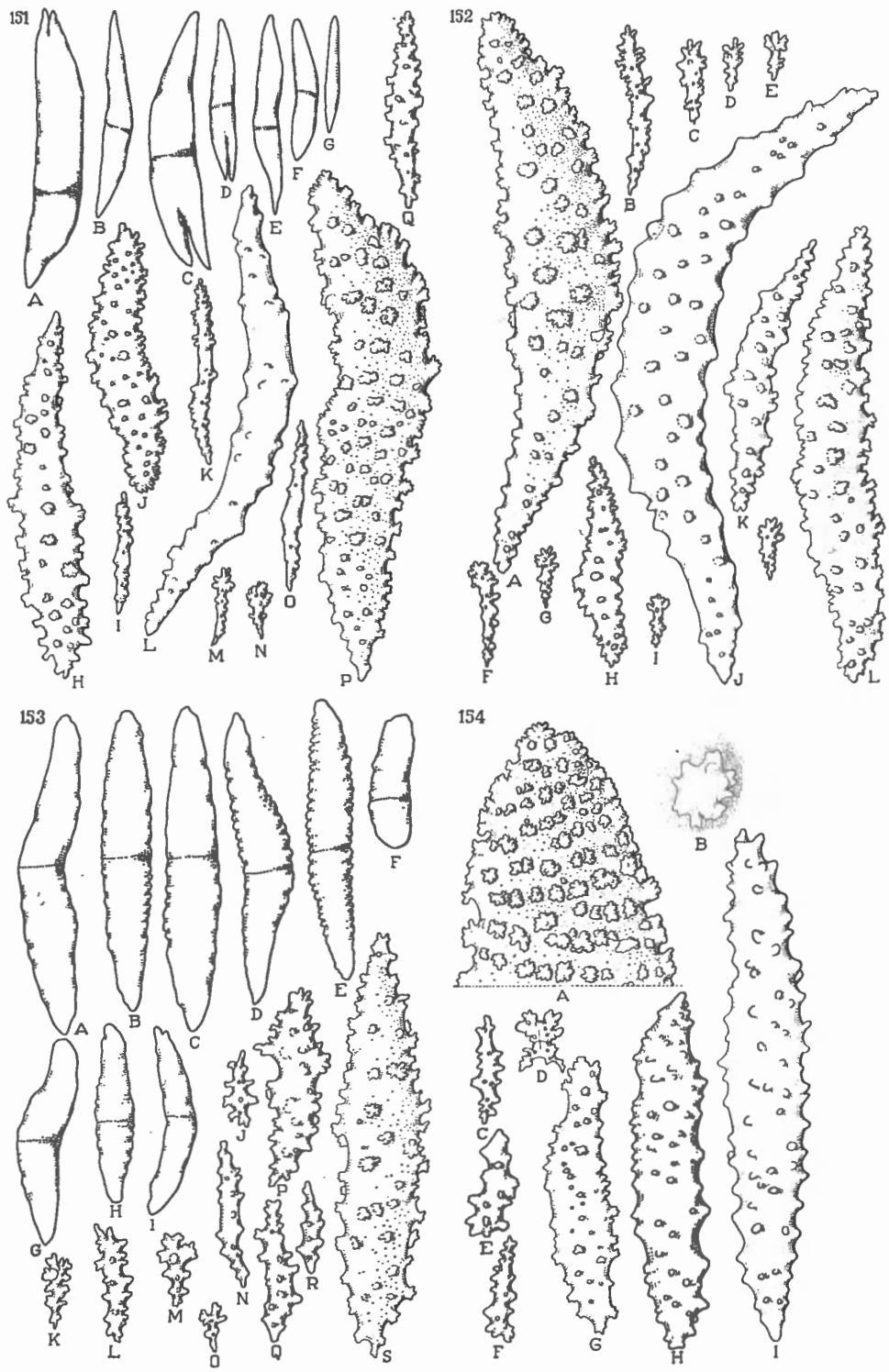

FIG. 151 À 154.

Localité. — La Collection du Muséum renferme six spécimens de cette espèce, dont deux proviennent de Madagascar (M. Decary, 1919) et quatre sont originaires des îles Wallis (M. Bouge).

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche de *S. Marenzelleri* par sa colonie arborescente et la constriction médiane de ses aiguilles basilaires et s'en distingue par les nombreux petits tubercules de ses spicules internes et la tête branchue de ses massues corticales.

28. — **Sinularia Gardineri** (Pratt).

Synonymie.

Sclerophytum Gardineri E. M. Pratt, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt II, p. 527, pl. 31, fig. 28.

Scle. Gardineri E. M. Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. of Gulf of Manaar, pt III, Supp. Rep. XIX, p. 255.

Scle. Gardineri J. A. Thomson et J. M. Macqueen, 1908, Journ. Linn. Soc., vol. XXXI, p. 53.

Sin. Gardineri J. Lüttschwager, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 14.

Sin. Gardineri K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 333.

Sin. Gardineri J. A. Thomson et L. M. I. Dean, 1931, Siboga-Expeditie, Monogr. XIII *d*, p. 52, pl. XIII, fig. 1; pl. XXII, fig. 4; pl. XXIII, fig. 8.

Sin. Gardineri L. M. I. Macfadyen, 1936, Alcyonaria of the Great Barrier Reef Expedition. Scient. Rep., vol. V, n° 2, p. 34, pl. V, fig. 2.

Sin. Gardineri A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 245.

Diagnose. — *Colonie :* dressée, à pied court et à lobes minces et irréguliers, souvent branchus.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1,2 à 4,3 mm de long) effilées, ornées de grosses protubérances verruqueuses; sclérites à rares aspérités; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets épineux,

---

EXPLICATION DES FIGURES 151 A 154 :

Fig. 151. — Spicules lobulaires de *Sinularia Marenzelleri* (Wright et Studer).

A, B, C, D, E, F, G : spicules internes (×37×1/3); H, J, L, P, Q : spicules internes (×210×1/3); I, K, M, N, O : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 152. — Spicules lobulaires de *Sinularia Marenzelleri* (Wright et Studer) (×210×1/3).

A, H, J, K, L : spicules internes; B, C, D, E, F, G, I, M : spicules corticaux.

Fig. 153. — Spicules basilaires de *Sinularia pedunculata* Tixier-Durivault.

A, B, C, D, E, F, G, H, I : spicules internes (×37×1/3); S : spicule interne (×210×1/3); J, K, L, M, N, O, P, Q, R : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 154. — Spicules basilaires de *Sinularia pedunculata* Tixier-Durivault.

B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); G, H, I : spicules internes (×210×1/3); C, D, E, F : spicules corticaux (×210×1/3).

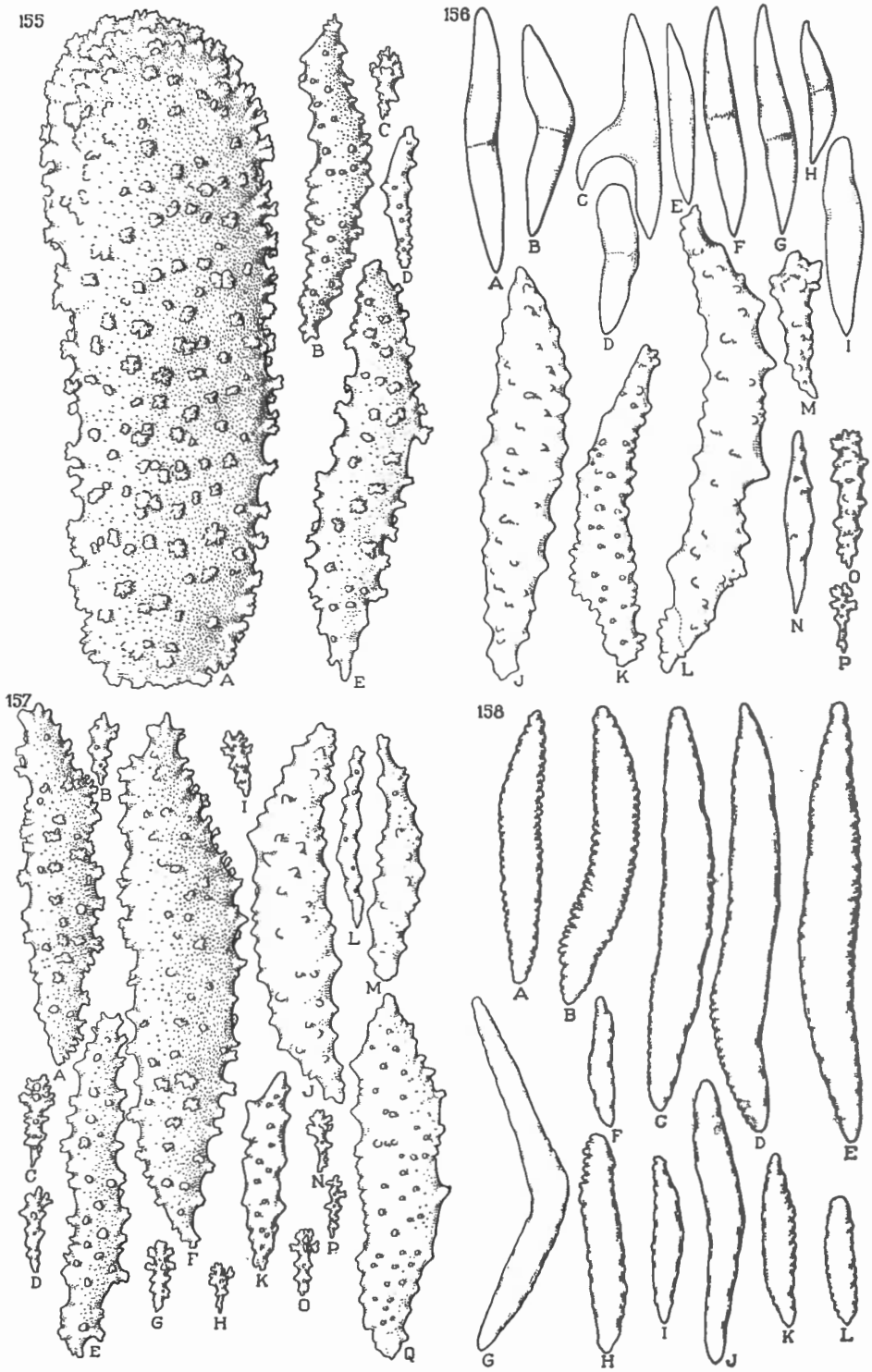
155
A
B
C
D
E
156
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
157
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
158
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L

FIG. 155 À 158.

éléments calcaires irréguliers; grandes massues (0,2 à 0,24 mm de long) à tête tuberculée, portant une verrue centrale et à large manche émoussé; petites massues (0,12 à 0,18 mm de long) à tête branchue et à large manche verruqueux.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées minces (1 à 2,3 mm de long), à protubérances verruqueuses ou coniques; petites massues corticales (0,1 mm de long), à tête foliacée et à manche court.

Polypes : petits sur le capitule.

Coloration : de la colonie, à sec : jaune orangé.

Description. — Un exemplaire de petite taille.

a) *Colonie :* C'est une jeune colonie à pied dressé, court, large, dont le bord supporte cinq lobes minces, étalés, irréguliers, à peine ébauchés, à contours festonnés (fig. 140, A). Le pied mesure 20 mm de long, 13 mm de large; le capitule a 24 mm de long, 20 mm de large, alors que la colonie atteint 25 mm de hauteur totale. La base du pied laisse apercevoir de gros spicules.

La consistance de la colonie est dure et fragile; sa surface est rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de la base de la colonie sont des aiguilles tuberculées de 1,2 à 4,3 mm de long et de 0,2 à 0,6 mm de large, à extrémités effilées (fig. 158, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L). Leurs protubérances sont régulièrement rangées (fig. 159, A, B), grosses et verruqueuses. Bien des sclérites de plus petite taille ont des verrues du même type, mais en moins grand nombre (fig. 159, E, F, H; fig. 160, C, D, F, P), alors que de petites baguettes élancées n'offrent qu'un petit nombre d'aspérités irrégulières (fig. 159, C, G, L, M; fig. 160, I, O). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets presque lisses (fig. 159, J; fig. 160, J, L), des éléments calcaires irréguliers (fig. 159, D; fig. 160, K) et des massues de plusieurs sortes. Les plus grandes de ces massues, de 0,2 à 0,24 mm de long, ont une tête irrégulièrement tuberculée, ornée d'une verrue centrale, et un large manche émoussé et verruqueux

---

EXPLICATION DES FIGURES 155 A 158 :

FIG. 155. — Spicules basilaires de *Sinularia pedunculata* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).
A, B, E : spicules internes; C, D : spicules corticaux.

FIG. 156. — Spicules lobulaires de *Sinularia pedunculata* TIXIER-DURIVAULT.
A, B, C, D, E, F, G, H, I : spicules internes (×37×1/3); J, K, L : spicules internes (×210×1/3); M, N, O, P : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 157. — Spicules lobulaires de *Sinularia pedunculata* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).
A, E, F, J, Q : spicules internes; B, C, D, G, H, I, K, L, M, N, O, P : spicules corticaux.

FIG. 158. — Spicules basilaires internes de *Sinularia Gardineri* (PRATT) (×37×1/3).

(fig. 159, K, I; fig. 160, A, E, G, H, N); les plus petites de ces massues vont de 0,12 à 0,18 mm de long et présentent une tête branchue portant une verrue centrale isolée et un large manche verruqueux (fig. 160, B, M).

Les éléments squelettiques du capitule sont de petites aiguilles tuberculées de 1 à 2,3 mm de long, minces, légèrement courbes, à extrémités effilées (fig. 161, A, B, C, D, E, F, G). Ces aiguilles sont tantôt ornées de protubérances clairsemées et proéminentes (fig. 162, A), tantôt à tubercules épineux (fig. 161, H, I, M, N; fig. 162, E, J), tantôt à verrues coniques inégales (fig. 161, K, L; fig. 162, G, I, M). La zone corticale lobulaire renferme des baguettes lisses (fig. 162, L), des bâtonnets épineux (fig. 161, J; fig. 162, F, K) et de petites massues de 0,1 mm de long, à tête foliacée et à court manche épineux (fig. 161, O, P; fig. 162, B, C, D, H).

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, peu nombreux, rétractés, de 0,3 à 0,5 mm de diamètre d'ouverture, sont éloignés de 1 à 2 mm sur le capitule et de 1 mm seulement sur le bord des lobes. Très petits, les tentacules ne dépassent pas 0,3 mm de long; ce sont des masses triangulaires à bords festonnés, dont les pinnules dessinent de légères indentations. La surface externe, tentaculaire, comporte de petits sclérites en massue (fig. 140, B), tandis qu'à la base des tentacules se trouvent des baguettes rangées transversalement.

d) *Coloration :* La colonie, conservée à sec, a une teinte jaune orangé.

Localité. — La Collection du Muséum renferme une jeune colonie de cette espèce provenant de la baie de Suez (M. Dollfus, 1928).

Distribution. — Iles Maldives, Ceylan, Shubuk, Low Iles.

Observations. — L'étude de la jeune colonie de la Collection nous a permis de situer les différents spicules contenus dans l'exemplaire. C'est ainsi qu'il nous a été possible de constater la présence de deux sortes de massues décrites séparément par J. A. Thomson et L. M. I. Dean et par L. M. I. Macfadyen.

29. — **Sinularia querciformis** (Pratt).

Synonymie.

Sclerophytum querciforme E. M. Pratt, 1903, The Alcyonaria of the Maldives, pt II, p. 530, pl. XXXI, fig. 33.

Scle. querciforme E. M. Pratt, 1905, Rep. Pearl Oyster Fish. of Gulf of Manaar, pt III, Supp. Rep. XIX, p. 256.

Scle. querciforme J. A. Thomson et W. D. Henderson, 1905, Proc. Zool. Soc. London, vol. 1, p. 419.

Scle. querciforme J. A. Thomson et J. M. Macqueen, 1908, Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XXXI, p. 54, pl. 8, fig. 1.

Scle. querciforme J. A. Thomson et J. J. Simpson, 1909, Alcyonarians Investigator, vol. II, p. 6.

Scle. querciforme J. A. Thomson et D. L. Mackinnon, 1910, Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. XIII, Zool., p. 177.

Sin. querciformis J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 8.
Sin. querciformis K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 332.
Sin. querciformis J. A. THOMSON et L. M. I. DEAN, 1931, Siboga-Expeditie, Monogr. XIII*d*, p. 49, pl. XII, fig. 2; pl. XXII, fig. 2.
Sin. querciformis A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 245.

Diagnose. — *Colonie :* arborescente, à pied dressé et à capitule formé de lobes primaires subdivisés en courtes ramifications secondaires et tertiaires.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (5 mm de long) à grosses aspérités arrondies ou à protubérances peu dentelées; nombreux sclérites épineux; *b*) dans la zone corticale : rares baguettes tuberculées; nombreuses massues (0,16 à 0,3 mm de long) à tête tuberculée et à large manche verruqueux et arrondi; petites massues (0,08 mm de long) à tête foliacée et à court manche épineux.

2° Dans le capitule : aiguilles épineuses (3 mm de long); sclérites fusiformes presque lisses; massues corticales généralement petites et foliacées.

Polypes : nombreux, petits sur les ramifications secondaires et tertiaires.

Coloration : des colonies, dans l'alcool, gris brunâtre ou brun foncé.

Description. — Cinq exemplaires conservés dans l'alcool.

a) *Colonie :* Les différentes colonies sont des formes arborescentes dépourvues de support, à pied dressé, stérile, ferme, rigide, formant un tronc cylindrique plus ou moins plissé longitudinalement. De ce tronc s'élève directement un capitule formé de lobes primaires subdivisés en lobules secondaires et tertiaires, cylindriques et courts. Ces lobules sont légèrement flexibles (fig. 141, A).

Ces colonies sont de tailles diverses et leurs dimensions sont les suivantes :

Exemplaires	Pied		Colonie
	Longueur	Largeur	Hauteur
	mm	mm	mm
1° col. Mus. ..	15	11	40
2° col. Mus. ..	28	19	70
3° col Mus. ..	27	20	40
4° col. Mus. ..	42	22	40
5° col. Mus. ..	20	30	73

Les surfaces des pieds et des capitules sont rugueuses et dures, alors que leurs consistances sont coriaces.

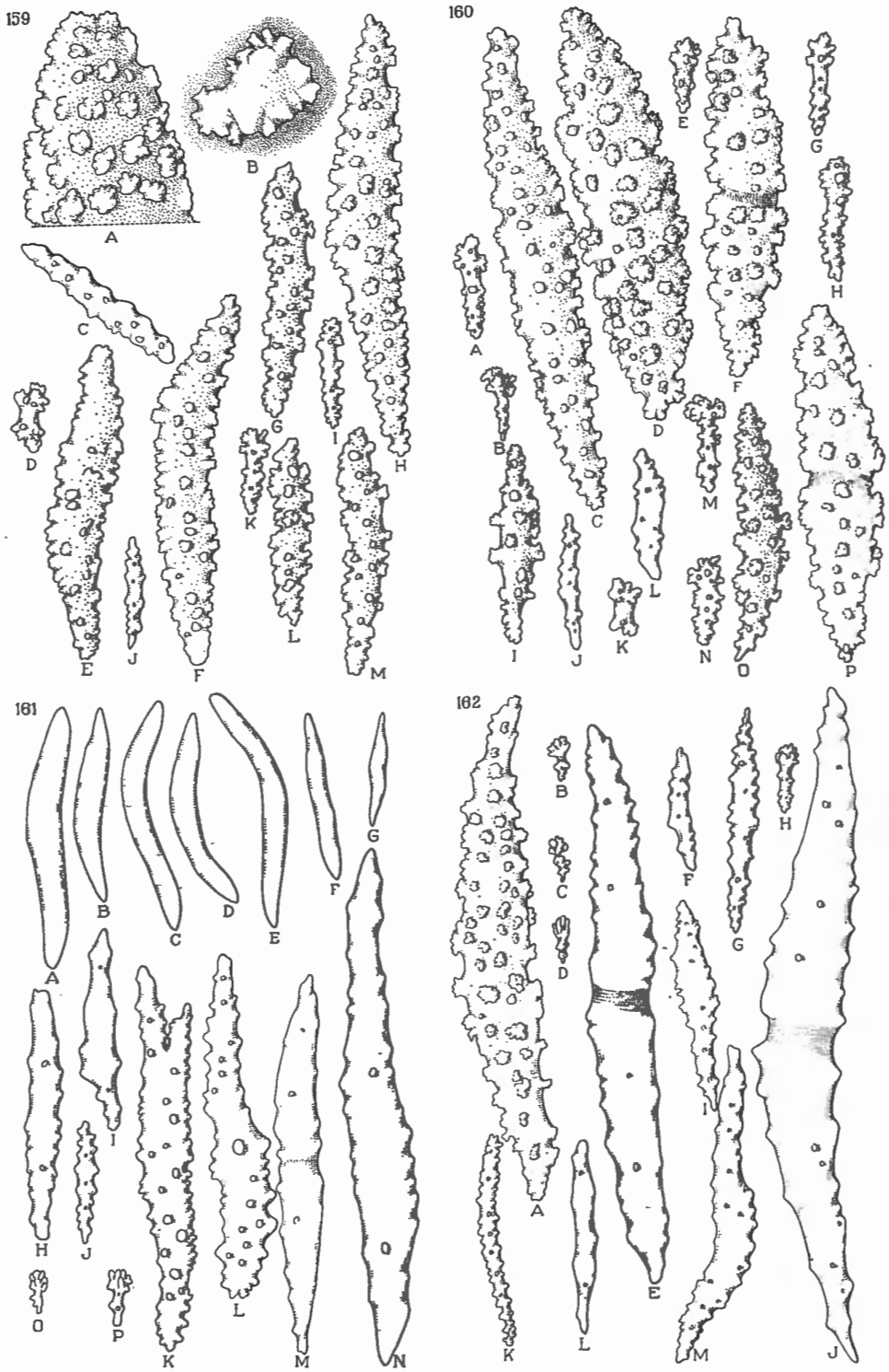

FIG. 159 À 162.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques des différents spécimens sont identiques. A l'intérieur du cœnenchyme basal de la colonie les spicules sont des aiguilles tuberculées variées, nombreuses, qui communiquent au pied une certaine rigidité. Les plus grandes atteignent 5 mm de long et 0,7 mm de large. Ce sont des sclérites effilés ou élargis, droits ou légèrement courbes (fig. 163, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q). Les uns montrent de grosses verrues arrondies (fig. 164, A, B), alors que les autres possèdent des tubercules peu verruqueux (fig. 164, C, D; fig. 165, A). Nombreuses sont les aiguilles, minces, presque lisses (fig. 164, I, J, K; fig. 165, C, F, J, L, O) ou légèrement épineuses (fig. 164, L; fig. 165, D, E, M). La zone corticale basilaire renferme de rares baguettes tuberculées de 0,2 mm de long (fig. 165, I) et de nombreuses massues de tailles et de formes variables. Les plus grandes, atteignant 0,3 mm de long, présentent une tête verruqueuse dépourvue de verrue centrale, et un large manche épineux et arrondi (fig. 164, H), alors que les massues de taille moyenne, ne dépassant pas 0,16 mm de long (fig. 164, E, G; fig. 165, B, G, H, N), montrent une tête tuberculée peu élargie et un manche verruqueux et large, tandis que les plus petites mesurent 0,8 mm de long et offrent une petite tête foliacée et un court manche épineux (fig. 164, F; fig. 165, K).

Les éléments squelettiques lobulaires sont des aiguilles grêles, épineuses, droites ou courbes, ne dépassant pas 3 mm de long (fig. 166, A, B, C, D, E, F, G, H), ornées de petites verrues arrondies peu nombreuses (fig. 167, P). Les baguettes fusiformes, presque lisses, sont abondantes (fig. 166, I, O, Q, R; fig. 167, B, L, O). Dans la région corticale de cette région lobulaire se trouvent un grand nombre de bâtonnets, grêles, de 0,2 à 0,4 mm de long (fig. 166, K, N; fig. 167, A, D, E, G, U). Les massues sont identiques à celles du pied, bien que les plus petites soient abondantes (fig. 166, J, L, M, P, S, T; fig. 167, C, F, H, I, J, K, M, N, Q, R, S, T).

EXPLICATION DES FIGURES 159 A 162 :

FIG. 159. — Spicules basilaires de *Sinularia Gardineri* (PRATT).

B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); C, E, F, G, H, L, M : spicules internes (×210×1/3); D, I, J, K : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 160. — Spicules basilaires de *Sinularia Gardineri* (PRATT) (×210×1/3).

C, D, F, I, O, P : spicules internes; A, B, E, G, H, J, K, L, M, N : spicules corticaux.

FIG. 161. — Spicules lobulaires de *Sinularia Gardineri* (PRATT).

A, B, C, D, E, F, G : spicules internes (×37×1/3); H, I, K, L, M, N : spicules internes (×210×1/3); J, O, P : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 162. — Spicules lobulaires de *Sinularia Gardineri* (PRATT) (×210×1/3).

A, E, G, I, J, M : spicules internes; B, C, D, F, H, K, L : spicules corticaux.

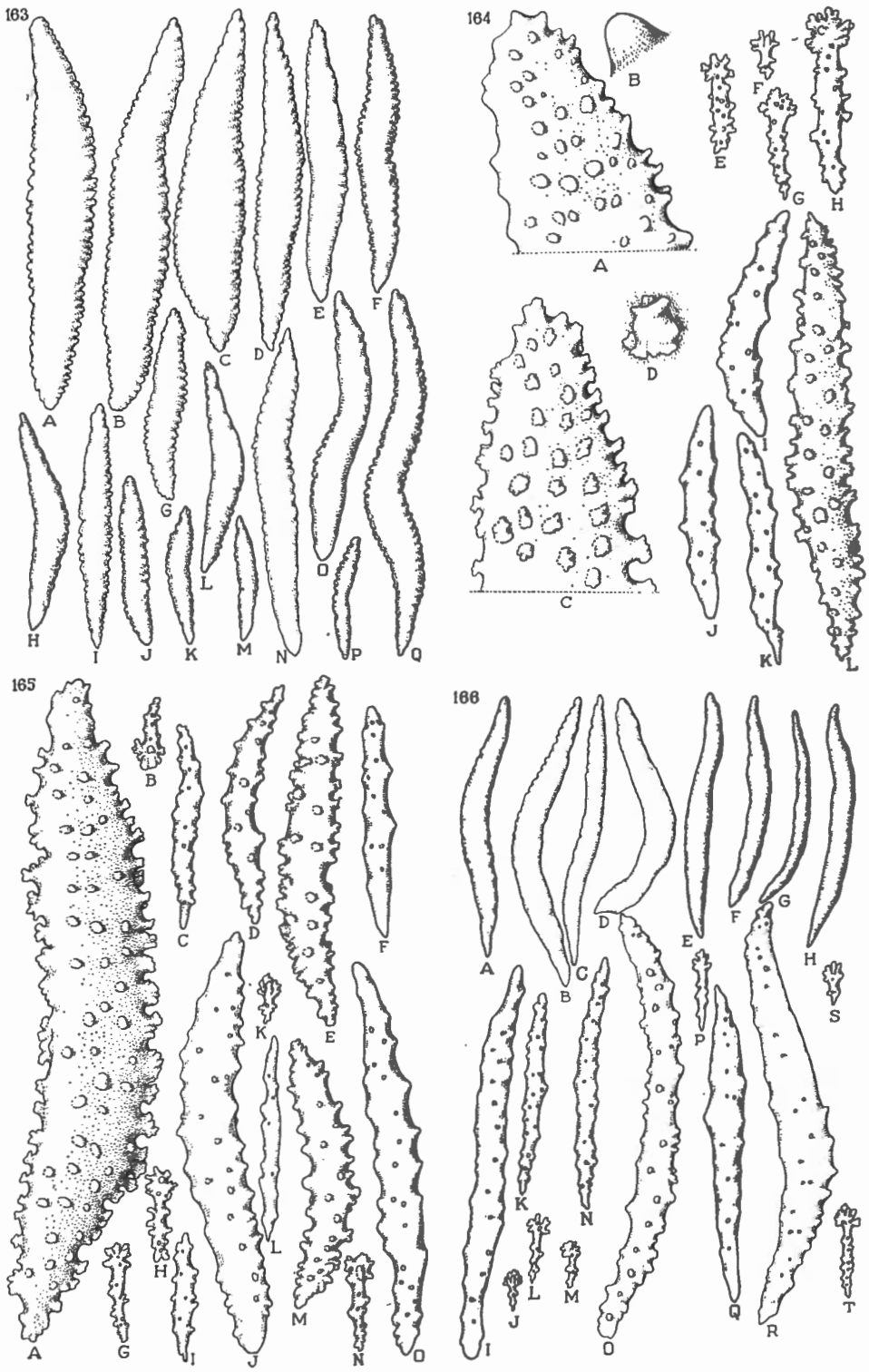
163
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
164
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
165
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
166
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T

FIG. 163 À 166.

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, sont très nombreux, petits et n'ont que 0,2 à 0,3 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté. Recouvrant uniformément toutes les ramifications secondaires et tertiaires, ils sont distants de 1 à 1,5 mm les uns des autres. Ces polypes présentent sur leur portion exsertile huit chevrons tentaculaires formés de spicules en massues et huit groupes transversaux de bâtonnets reliant les chevrons entre eux (fig. 141, B). Les tentacules, courts et massifs, présentent une rangée symétrique latérale de cinq pinnules courtes et minces et quelques sclérites disséminés sur leur face externe (fig. 141, C).

d) *Coloration :* Les exemplaires offrent des teintes variées. Les échantillons de Zanzibar, de Port Vila et l'un de ceux des Seychelles ont une coloration gris brunâtre, alors que les deux dernières colonies des Seychelles sont brun foncé.

Localité. — La Collection du Muséum renferme cinq spécimens de cette espèce : l'un d'entre eux provient de Zanzibar (M. L. Rousseau, 1841), deux autres sont originaires des Nouvelles-Hébrides (Port Vila, M. Bouge, 1910), les trois derniers, enfin, proviennent des îles Seychelles (M. L. Rousseau, 1841).

Distribution. — Iles Maldives, golfe de Manaar, Zanzibar, Shubuk (mer Rouge Soudanaise), îles Andamans, Nouvelles-Hébrides, îles Seychelles.

Observations. — Nos différents exemplaires concordent avec les descriptions des auteurs et nos dessins complètent utilement les rares figures publiées antérieurement.

30. — **Sinularia triæna** Kolonko.

Synonymie.

Sin. triæna K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 304.
Sin. triæna H. A. Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, p. 349.
Sin. triæna A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 246.

EXPLICATION DES FIGURES 163 A 166 :

Fig. 163. — Spicules basilaires de *Sinularia querciformis* (Pratt) (×37×1/3).

Fig. 164. — Spicules basilaires de *Sinularia querciformis* (Pratt).
B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); D : une verrue du spicule C (×1.000×1/3); C : portion de spicule interne (×210×1/3); I, J, K, L : spicules internes (×210×1/3); E, F, G, H : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 165. — Spicules basilaires de *Sinularia querciformis* (Pratt) (×210×1/3).
A, C, D, E, F, J, L, M, O : spicules internes; B, G, H, I, K, N : spicules corticaux.

Fig. 166. — Spicules lobulaires de *Sinularia querciformis* (Pratt).
A, B, C, D, E, F, G, H : spicules internes (×37×1/3); I, O, Q, R : spicules internes (×210×1/3); J, K, L, M, N, P, S, T : spicules corticaux (×210×1/3).

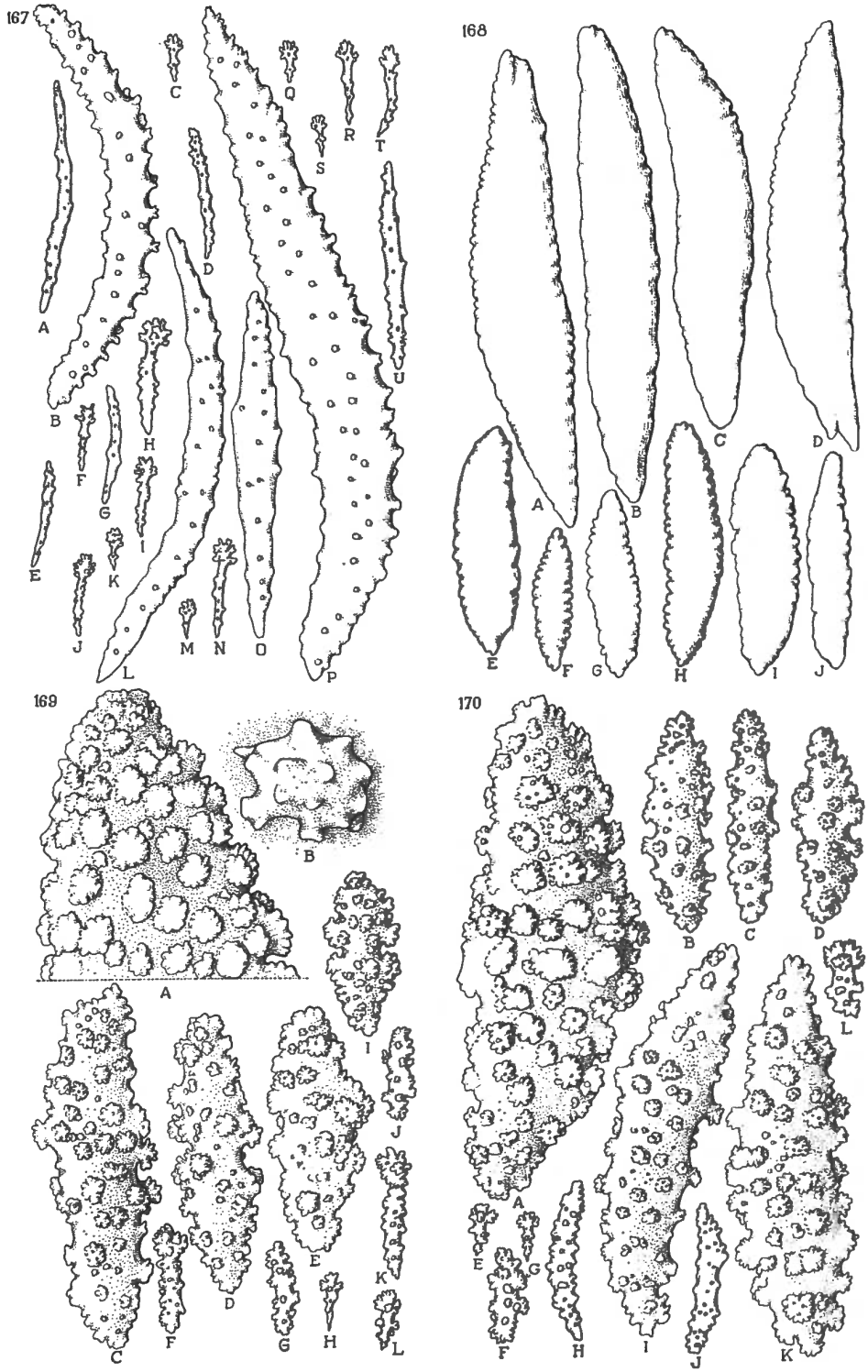

FIG. 167 À 170.

Diagnose. — *Colonie :* dressée, à pied bas, plissé, surmonté d'un capitule formé de lobes subdivisés en lobules et digitations cylindriques et courtes.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : grosses aiguilles tuberculées (3 à 6 mm de long) couvertes de protubérances bosselées volumineuses; sclérites plus petits à rares verrues; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets tuberculés et petites massues (0,1 mm de long) à tête branchue et manche épineux.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées (4 mm de long); grandes massues corticales (0,25 mm de long) à tête triramée et petites massues semblables à celles du pied.

Polypes : rétractés, sur le capitule, assez distants les uns des autres.

Coloration : de la colonie, à sec : blanc jaunâtre.

Description. — Un exemplaire conservé à sec.

a) *Colonie :* Le spécimen, dressé, est formé d'un pied bas, large, encroûtant, stérile, plissé transversalement et longitudinalement; ce pied, dépourvue de ligne basale, recouvre une masse calcaire et mesure 68 mm de long, 30 mm de large, 5 à 10 mm de haut. Le capitule, atteignant 30 à 40 mm de haut, est formé de lobes primaires cylindriques, courts, se divisant en lobules secondaires arrondis, épais, charnus, souvent ramifiés en digitations tertiaires. Les lobes et leurs expansions semblent tous penchés sur un seul côté (fig. 142, A).

La consistance de la colonie est charnue et ferme; sa surface est douce au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques du cœnenchyme basilaire sont de grosses aiguilles épaisses, larges, à extrémités arrondies, parfois bifides, et mesurant 3 à 6 mm de long et 0,6 à 1 mm de large (fig. 168, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J). Ces spicules sont couverts de grosses protubérances hémisphériques fortement bosselées (fig. 169, A, B; fig. 170, A), régulièrement disposées.

EXPLICATION DES FIGURES 167 A 170 :

FIG. 167. — Spicules lobulaires de *Sinularia quercifornis* (PRATT) (×210×1/3).
B, L, O, P : spicules internes; A, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M, N, Q, R, S, T, U : spicules corticaux.

FIG. 168. — Spicules basilaires internes de *Sinularia triæna* KOLONKO (×37×1/3).

FIG. 169. — Spicules basilaires de *Sinularia triæna* KOLONKO.
B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); C, D, E, I : spicules internes (×210×1/3); F, G, H, J, K, L : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 170. — Spicules basilaires de *Sinularia triæna* KOLONKO (×210×1/3).
A, B, C, D, I, K : spicules internes; E, F, G, H, J, L : spicules corticaux.

Des sclérites plus petits montrent des tubercules inégaux, irrégulièrement rangés (fig. 169, C, D, E; fig. 170, I, K). Enfin, quelques sclérites, ne dépassant pas 0,3 mm de long, ne présentent que de rares aspérités (fig. 169, I; fig. 170, B, C, D). La zone corticale basilaire renferme, d'une part, des bâtonnets épineux (fig. 170, H, J) et des baguettes verruqueuses (fig. 169, F, G, J, K; fig. 170, F, L) et, d'autre part, de petites massues de 0,1 mm de long présentant un manche épineux pointu (fig. 169, H, L; fig. 170, E, G) et une tête ramifiée en trois expansions obliques à extrémités élargies, souvent subdivisées en deux ou quatre branches courtes et arrondies.

Le capitule contient dans sa mésoglée des aiguilles tuberculées plus petites que celles du pied, épaisses, à extrémités bifides ou arrondies et ne dépassant pas 4 mm de long et 1 mm de large (fig. 171, A, B, C, D, E, F, G). Leurs protubérances sont hémisphériques, bosselées (fig. 172, A, G), irrégulièrement réparties. Quelques éléments calcaires plus petits, presque lisses, n'offrent qu'un petit nombre d'aspérités subconiques peu verruqueuses (fig. 171, H, I, K, N; fig. 172, F, I, M). La zone corticale lobulaire contient quelques bâtonnets verruqueux de 0,13 mm de long (fig. 171, J; fig. 172, L), de nombreuses massues de 0,25 mm de long, à tête triramée et à manche épais, fortement épineux (fig. 171, L, M; fig. 172, K), et de petites massues semblables à celles du pied (fig. 172, B, C, D, E, H, J).

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, sont uniformément distribués sur tout le capitule. Rétractés, ils n'ont que 0,2 à 0,5 mm de diamètre et sont distants de 1 à 2 mm les uns des autres.

d) *Coloration :* L'exemplaire présente à sec une teinte blanc jaunâtre.

Localité. — La Collection du Muséum renferme un spécimen de cette espèce provenant du golfe de Suez (M. Dollfus, 1928).

Distribution. — Palawan (Philippines), Suez (mer Rouge).

Observations. — Le type de l'espèce a été soigneusement décrit par Kolonko, mais l'auteur n'en a pas représenté les spicules; aussi nos figures comblent-elles cette lacune.

31. — **Sinularia leptoclados** (Ehrenberg).

Synonymie.

Lobularia leptoclados G. C. Ehrenberg, 1834, Corall. d. Roth. Meeres, p. 58.
Alcyonium leptoclados H. Milne-Edwards, 1867, Hist. Nat. d. Corall., Paris, vol. I, p. 116.
Lob. leptoclados J. E. Gray, 1869, Ann. Mag. Nat. Hist., vol. III, s. 4, p. 122.
Alc. leptoclados C. B. Klunzinger, 1877, Die Korall. d. Roth. Meeres, Berlin, vol. I, p. 26, pl. 1, fig. 7.
Alc. leptoclados A. Schenk, 1896, Abhandl. Senkenbg. Naturf. Ges., Bd. XXIII, p. 70.
Alc. leptoclados W. May, 1899, Jena. Zeitschr. f. Naturw., Bd. XXXIII, p. 108.

Alc. leptoclados E. BURCHARDT, 1902, Jena. Denkschr., Bd. VIII, p. 661, pl. 54, fig. 6; pl. 56, fig. 4.

Sclerophytum Herdmani E. M. PRATT, 1905, Ceylon Pearl Oyster Fish. of Gulf of Manaar, pt III, Supp. rep. XIX, p. 253, fig. 8, 9.

Scle. Herdmani L. ROULE, 1908, Alcyonaires d'Amboine, Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. XVI, fasc. 2, p. 179.

Alc. leptoclados W. KÜKENTHAL, 1913, Alcyonaria des Roten Meeres, Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch., vol. LXXXIX, p. 11.

Sin. leptoclados J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 7.

Sin. Herdmani J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10, p. 7.

Sin. leptoclados K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 305, pl. II, fig. 1.

Sin. leptoclados J. A. THOMSON et L. M. I. DEAN,, 1931. Siboga-Expeditie, Monogr. XIII*d*, p. 48.

Sin. leptoclados H. A. ROXAS, 1933, *Philip.* Journ. Science, vol. L, n° 4, p. 350.

Sin. leptoclados L. M. I. MACFADYEN, 1936, Alcyonaria of the Great Barrier Reef Expedition, vol. V, n° 2, p. 37.

Alc. leptoclados (pars) G. STIANY, 1937, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. IX, n° 6, p. 392.

Sin. leptoclados A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 247.

Diagnose. — *Colonie :* encroûtante ou arborescente :

1° Colonie encroûtante, à pied bas et stérile et à lobes courts, digités, peu serrés.

2° Colonie arborescente, à pied stérile, dressé, cylindrique et à lobes dressés, subdivisés en lobules digités et courts.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : grandes aiguilles tuberculées (2 à 7 mm de long) à protubérances composées, clairsemées ou à rares aspérités simples; sclérites fusiformes à verrues subconiques; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets verruqueux, baguettes claires; grandes massues (0,2 à 0,3 mm de long) à tête tuberculée et long manche épineux; petites massues 0,08 à 0,15 mm de long) à tête tuberculée et à court manche peu verruqueux.

2° Dans le capitule : minces aiguilles tuberculées ou épineuses (2 à 3 mm de long); grandes massues corticales (0,2 à 0,3 mm de long); petites massues (0,08 mm de long) à tête foliacée.

Polypes : petits, sur le capitule.

Coloration : des colonies, à sec : brun foncé, et dans l'alcool : jaune brunâtre, beige, gris clair, gris foncé ou noir.

Description. — Dix-neuf exemplaires.

a) *Colonie :* Les différents spécimens appartiennent à deux types de colonies : les unes basses et encroûtantes, les autres élevées et arborescentes :

1. Les deux colonies encroûtantes ont un pied bas et stérile surmonté d'un capitule formé de lobes courts, peu serrés, digités ou seulement un peu plus longs que larges, aplatis latéralement, parfois subdivisés à leur extrémité

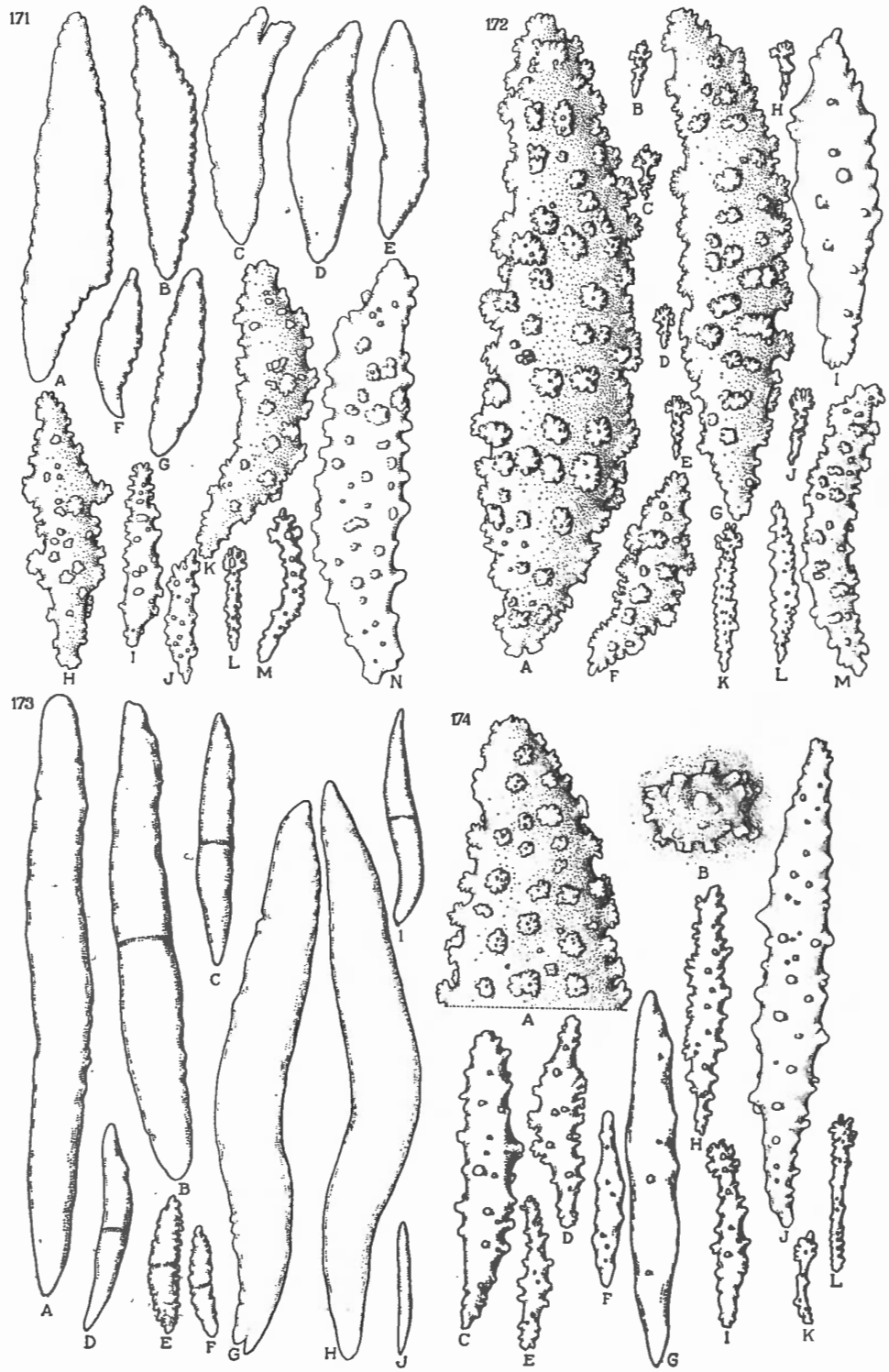
171
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
172
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
173
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
174
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L

FIG. 171 À 174.

(fig. 175, B). L'un de ces échantillons mesure au niveau de son pied 70 mm de long, 14 mm de large, 11 à 22 mm de haut; son capitule atteint 100 mm de long, 60 mm de large et 11 à 25 mm de haut. Le second atteint 120 mm de longueur de pied et 35 mm de hauteur totale.

2. Les colonies arborescentes ont un pied stérile, dressé, cylindrique, plus ou moins aplati, souvent plissé longitudinalement, limité par une ligne basale, surmonté d'un capitule formé de lobes peu serrés et peu nombreux, subdivisés en lobules digités, courts, arrondis à leur extrémité (fig. 175, A).

Les dimensions de ces colonies sont les suivantes :

Exemplaires	Colonie Hauteur totale	Pied Largeur	Exemplaires	Colonie Hauteur totale	Pied Largeur
	mm	mm		mm	mm
1° col. Mus. ..	90	40	10° col. Mus. .	48	45
2° col. Mus. ..	75	45	11° col. Mus. .	80	55
3° col. Mus. ..	80	35	12° col. Mus. .	65	50
4° col. Mus. ..	50	30	13° col. Mus. .	65	35
5° col. Mus. ..	30	15	14° col. Mus. .	35	40
6° col. Mus. ..	40	10	15° col. Mus. .	50	35
7° col. Mus. ..	30	15	16° col. Mus. .	50	30
8° col. Mus. ..	45	55	17° col. Mus. .	65	40
9° col. Mus. ..	40	44			

La consistance de ces colonies est dure; leur surface est rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques de tous ces exemplaires, encroûtants ou arborescents, sont identiques. A l'intérieur du cœnenchyme basal, ce sont de grandes aiguilles tuberculées de 2 à 7 mm de long, de 0,18 à 0,7 mm de large, droites (fig. 173, A, J) ou légèrement courbes (fig. 173, G, H), à

EXPLICATION DES FIGURES 171 A 174 :

FIG. 171. — Spicules lobulaires de *Sinularia triæna* KOLONKO.
A, B, C, D, E, F, G, H : spicules internes (×37×1/3); I, K, N : spicules internes (×210×1/3); J, L, M : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 172. — Spicules lobulaires de *Sinularia triæna* KOLONKO (×210×1/3).
A, F, G, I, M : spicules internes; B, C, D, E, H, J, K, L : spicules corticaux.

FIG. 173. — Spicules basilaires internes de *Sinularia leptoclados* (EHRENBERG) (×37×1/3).

FIG. 174. — Spicules basilaires de *Sinularia leptoclados* (EHRENBERG).
B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); C, D, E, F, G, H, J : spicules internes (×210×1/3); I, K, L : spicules corticaux (×210×1/3).

extrémités pointues ou arrondies, présentant parfois une légère constriction médiane transverse (fig. 173, B, C, D, E, F, I). Ces aiguilles sont tantôt couvertes de protubérances composées, verruqueuses, larges et clairsemées (fig. 174, A, B), tantôt ornées de rares aspérités simples subconiques (fig. 179, A, B). Un grand nombre de sclérites fusiformes, ne dépassant pas 0,9 mm de long, sont

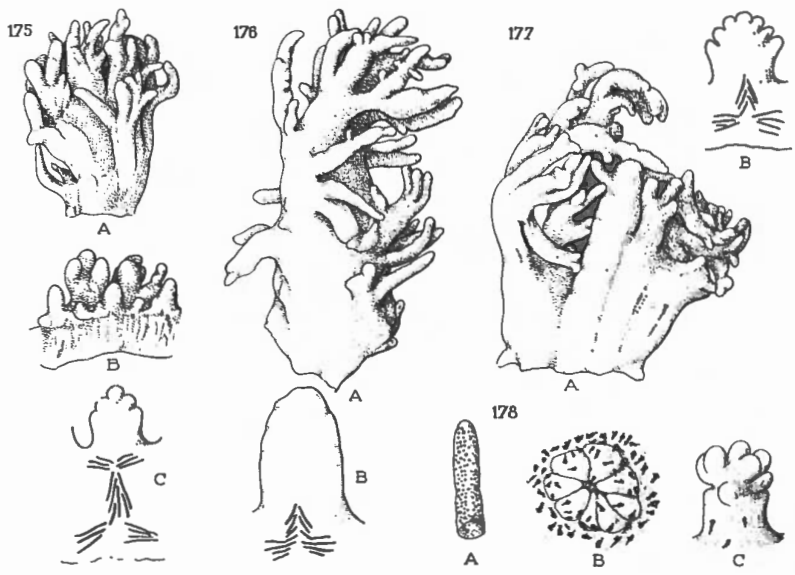

FIG. 175. — *Sinularia leptoclados* (EHRENBERG).
A : portion de colonie arborescente vue de profil; B : portion de colonie encroûtante vue de profil; C : un tentacule (face externe).

FIG. 176. — *Sinularia ramosa* TIXIER-DURIVAULT.
A : colonie vue de profil; B : un tentacule (face externe).

FIG. 177. — *Sinularia gonatodes* KOLONKO.
A : colonie vue de profil; B : un tentacule (face externe).

FIG. 178. — *Sinularia flexibilis* (QUOY et GAIMARD).
A : une digitation; B : un polype rétracté; C : un tentacule (face externe).

garnis de tubercules subconiques peu proéminents et clairsemés (fig. 174, C, J; fig. 179, C, G, H). La zone corticale basilaire renferme des bâtonnets verruqueux de 0,2 à 0,3 mm de long (fig. 174, D, E, H; fig. 179, K) et des baguettes claires, presque lisses (fig. 174, F, G; fig. 179, L). Les massues corticales sont de deux sortes : tantôt de grandes massues mesurant de 0,2 à 0,3 mm de longueur totale et présentant une tête tuberculée, dépourvue de verrue centrale, et un long manche épineux, émoussé (fig. 174, I, L; fig. 179, D, J), tantôt de petites massues ne dépassant pas 0,08 à 0,15 mm de longueur totale et possédant une tête tuberculée peu élargie et un manche court émoussé et peu verruqueux (fig. 174, K; fig. 179, E, F, I).

Les spicules de la mésoglée lobulaire sont de minces aiguilles tuberculées, effilées, légèrement courbes (fig. 180, A, B, C, D, E, F, G, H, I), de 2 à 3 mm de long et de 0,18 à 0,3 mm de large. Leurs protubérances sont soit petites, dentelées et clairsemées (fig. 181, A, C, E), soit coniques et rares (fig. 180, J, L, N, O; fig. 181, B, L, N). La zone corticale lobulaire renferme des bâtonnets épineux, minces, légèrement courbes (fig. 180, P, Q; fig. 181, F, H, K, M), et plusieurs types de massues : les unes de 0,2 à 0,3 mm de long, à tête tuberculée dépourvue de verrue centrale et à long manche épineux émoussé, large (fig. 180, U; fig. 181, G) ou grêle (fig. 180, K, M, S, T; fig. 181, D), les autres de 0,08 mm de long, à tête foliacée et à manche court (fig. 180, R, V, W; fig. 181, I, J).

c) *Polypes :* Les siphonozoïdes, tout à fait rudimentaires d'après les auteurs, restent invisibles dans nos exemplaires. Les autozoïdes, petits, ont 0,4 à 0,8 mm de diamètre d'ouverture à l'état semi-épanoui et sont distants de 0,6 à 0,8 mm les uns des autres sur le capitule. Les tentacules, courts, portent cinq indentations arrondies. La portion exsertile polypaire est pourvue de spicules (massues et bâtonnets) disposés en chevrons et en rangées circulaires (fig. 175, C).

d) *Coloration :* Les deux spécimens encroûtants sont l'un, à sec, brun foncé, l'autre, dans l'alcool, jaune brunâtre. Les échantillons arborescents sont beige, gris clair, gris foncé ou noir.

Localité. — La Collection du Muséum renferme dix-neuf exemplaires, dont 17 provenant de la mer Rouge (M. Dollfus, 1928), 1 originaire de la mer Rouge (Col. Michelin) et 1 de la mer Rouge (M. Klunzinger, 1878).

Distribution. — Mer Rouge, Ceylan, Amboine, Port Denison (W-Australie), Philippines (îles Batas, Mindoro, Palawan), Indes orientales allemandes, île Nicobar, Ternate, île Low (Grande-Barrière), Savu, (mer de Savu), île Biaru (mer des Célèbes), Laiwui, île Obi Major (mer de Ceram), île Damar (mer de Ceram), île Saleyer (mer de Flores), île Banda (mer de Banda), île Paternoster (mer de Bali).

Observations. — Nos exemplaires s'accordent avec les différentes colorations décrites par les divers auteurs.

32. — **Sinularia ramosa** Tixier-Durivault.

Synonymie.

Sin. ramosa A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 248.

Diagnose. — *Colonie :* arborescente, à gros pied, dressé, plissé longitudinalement, et à capitule formé de rameaux primaires divisés en branches secondaires et tertiaires longues.

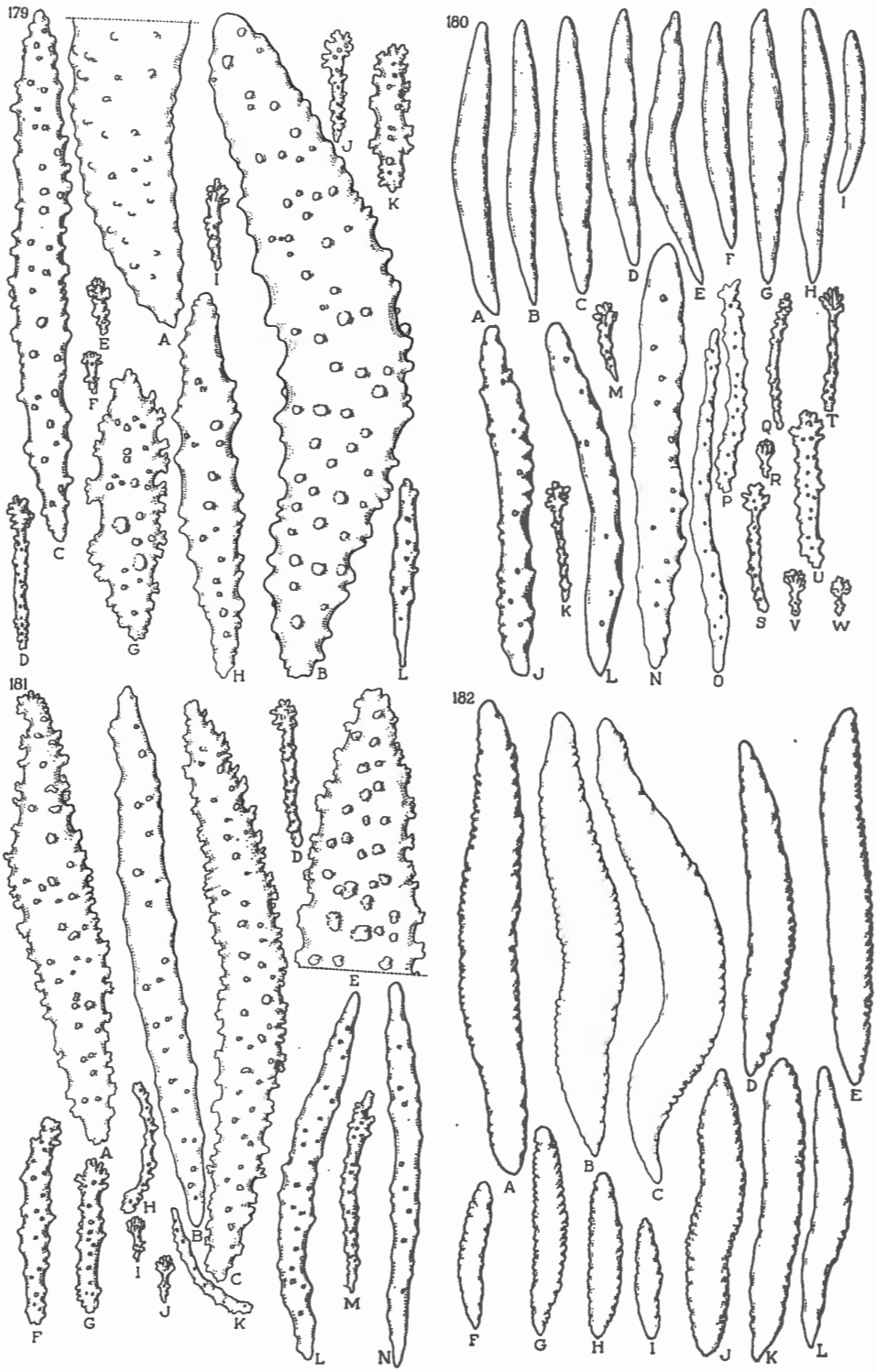

FIG. 179 À 182.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées (1 à 5 mm de long), droites ou courbes, pointues ou arrondies, ornées de protubérances peu verruqueuses; baguettes à rares aspérités coniques, bâtonnets massifs, presque lisses; nombreux éléments irréguliers; *b*) dans la zone corticale : bâtonnets épineux; sclérites irréguliers; petites massues (0,08 à 0,2 mm de long) à large tête branchue et manche épineux.

2° Dans le capitule : minces aiguilles (1 à 3 mm de long), droites ou courbes, ornées de tubercules irréguliers ou de petites épines coniques; nombreuses massues corticales grêles (0,16 mm de long), à tête triramée.

Polypes : peu nombreux sur tout le capitule.

Coloration : de la colonie, dans l'alcool : blanc laiteux.

Description. — Deux beaux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) *Colonie :* Les colonies sont des formes arborescentes à gros pied, dressé, cylindrique, épais, parfois plissé dans le sens longitudinal. Le capitule prend insensiblement naissance à partir du pied sous forme de rameaux primaires visés en branches secondaires et tertiaires longues, minces et cylindriques. Ce mode de ramification ressemble à celui de *S. triæna* et de *S. querciformis* (fig. 176, A).

La plus grande colonie atteint 80 mm de hauteur totale et présente un tronc de 40 mm de large. Le second exemplaire, qui a 85 mm de hauteur totale, montre un pied divisé en deux portions distinctes mesurant respectivement 43 mm et 23 mm de large.

La consistance de la colonie est ferme au niveau du pied, fragile dans le capitule et sa texture est uniformément douce au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques sont semblables dans les deux colonies. A l'intérieur du cœnenchyme basal, ce sont des aiguilles tuberculées de 1 à 5 mm de long et de 0,2 à 0,7 mm de large (fig. 182, F, G, H, I, J, K), droites (fig. 182, E) ou légèrement courbes (fig. 182, B, C), à extrémités pointues

---

EXPLICATION DES FIGURES 179 A 182 :

FIG. 179. — Spicules basilaires de *Sinularia leptoclados* (EHRENBERG) (×210×1/3).
A : portion de spicule interne; B, C, G, H : spicules internes; D, E, F, I, J, K, L : spicules corticaux.

FIG. 180. — Spicules lobulaires de *Sinularia leptoclados* (EHRENBERG).
A, B, C, D, E, F, G, H, I : spicules internes (×37×1/3); J, L, N, O : spicules internes (×210×1/3); K, M, P, Q, R, S, T, U, V, W : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 181. — Spicules lobulaires de *Sinularia leptoclados* (EHRENBERG) (×210×1/3).
A, B, C, E, L, N : spicules internes; D, F, G, H, I, J, K, M : spicules corticaux.

FIG. 182. — Spicules basilaires internes de *Sinularia ramosa* TIXIER-DURIVAULT (×37×1/3).

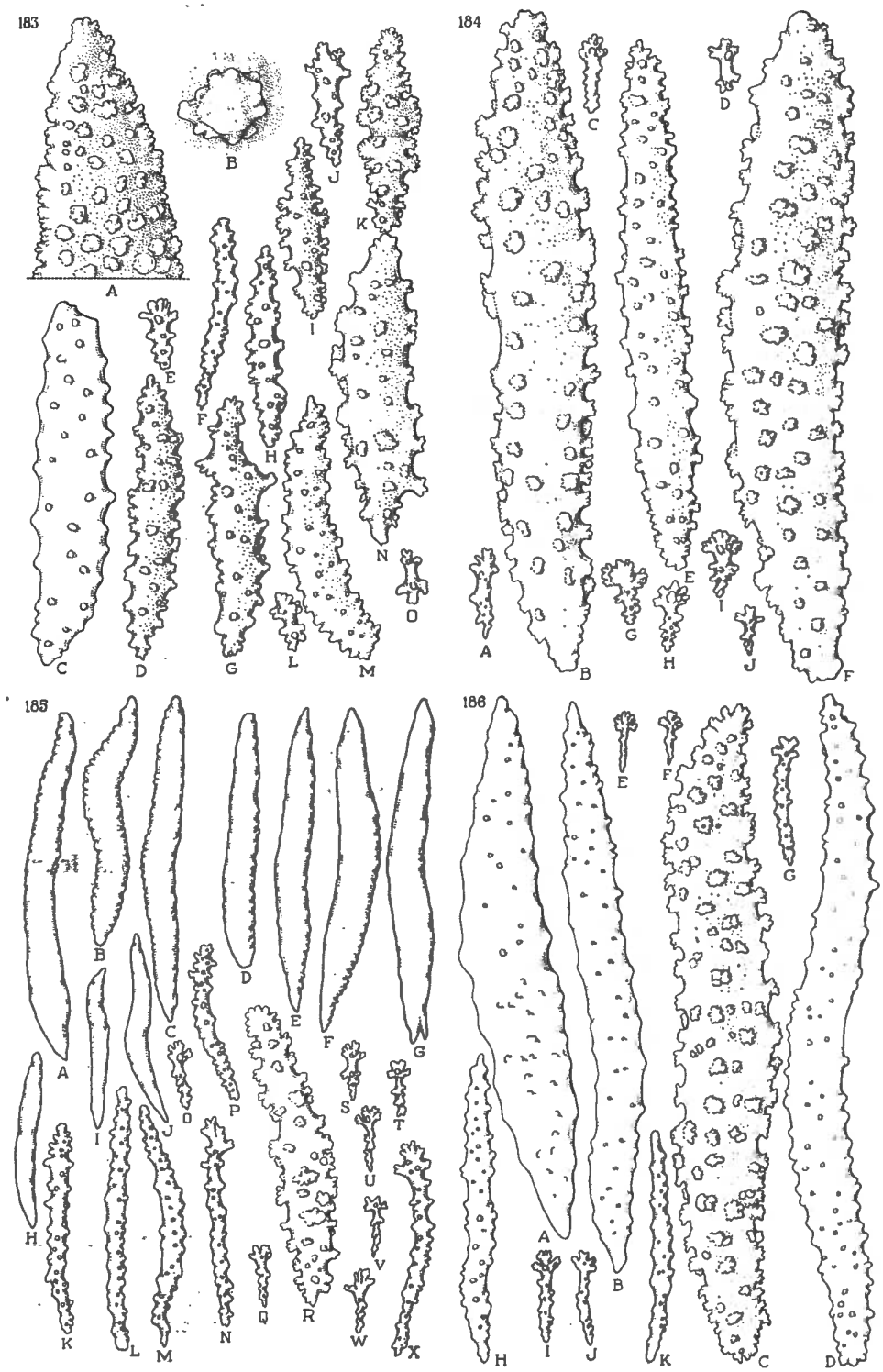

FIG. 183 À 186.

(fig. 182, L) ou arrondies (fig. 182, A). Leurs protubérances, aplaties, irrégulièrement réparties, peu verruqueuses (fig. 183, A, B), sont parfois disséminées (fig. 184, B, F). Quelques spicules plus petits sont des baguettes allongées à rares verrues coniques (fig. 184, E) ou encore des bâtonnets massifs presque lisses (fig. 183, C). De plus il existe un grand nombre d'éléments irréguliers ornés de petites aspérités inégales (fig. 183, D, G, I, K, M, N). La zone corticale de cette portion coloniale renferme, d'une part, des bâtonnets épineux de 0,3 mm de long (fig. 183, F, H) et, d'autre part, de petites massues de 0,1 mm de long (fig. 184, G, H, I, J), mêlées à des formes calcaires irrégulières (fig. 183, L, O; fig. 184, D). Les massues, de 0,08 à 0,2 mm de long, présentent une large tête branchue dépourvue de verrue centrale et manche épineux, émoussé, plus ou moins long (fig. 183, E, J; fig. 184, A, C).

Les éléments squelettiques des digitations sont beaucoup plus grêles que ceux de la base de la colonie. Ce sont des aiguilles de 1 à 3 mm de long et de 0,2 à 0,5 mm de large (fig. 185, A, B, C. D, E, F, G, H, I, J), droites ou courbes, à extrémités généralement effilées. Ces aiguilles sont tantôt ornées de tubercules irréguliers (fig. 185, R; fig. 186, C), tantôt garnies de petites épines coniques peu proéminentes (fig. 186, A, B, D). La zone corticale lobulaire est riche en baguettes allongées (fig. 185, K, L, M; fig. 186, B, H, K), épineuses, minces, variant de 0,3 à 0,5 mm de long, et en bâtonnets légèrement courbes, présentant une extrémité plus développée que l'autre (fig. 185, N, P, X). Les nombreuses massues corticales, grêles, atteignent 0,16 mm de longueur totale (fig. 185, O, Q, S, T, U, V, W; fig. 186, E, F, G, I, J) et montrent une tête triramée et un manche épineux.

c) *Polypes :* Les zoïdes, monomorphes, ont 0,5 mm de diamètre d'ouverture à l'état rétracté et sont uniformément répartis sur les lobes primaires et secondaires, où ils sont distants de 1 à 3 mm les uns des autres. Les tentacules, gros et courts, sont arrondis, simples, à contours arrondis; à la base d'insertion de

---

EXPLICATION DES FIGURES 183 A 186 :

FIG. 183. — Spicules basilaires de *Sinularia ramosa* TIXIER-DURIVAULT.

B : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); C, D, G, I, K, M, N : spicules internes; E, F, H, J, L, O : spicules corticaux.

FIG. 184. — Spicules basilaires de *Sinularia ramosa* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).

B, E, F : spicules internes; A, C, D, G, H, I, J : spicules corticaux.

FIG. 185. — Spicules lobulaires de *Sinularia ramosa* TIXIER-DURIVAULT.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J : spicules internes (×37×1/3); R : spicule interne (×210×1/3); K, L, M, N, O, P, Q, S, T, U, V, W, X : spicules corticaux (×210×1/3).

FIG. 186. — Spicules lobulaires de *Sinularia ramosa* TIXIER-DURIVAULT (×210×1/3).

A, B, C, D : spicules internes; E, F, G, H, I, J, K : spicules corticaux.

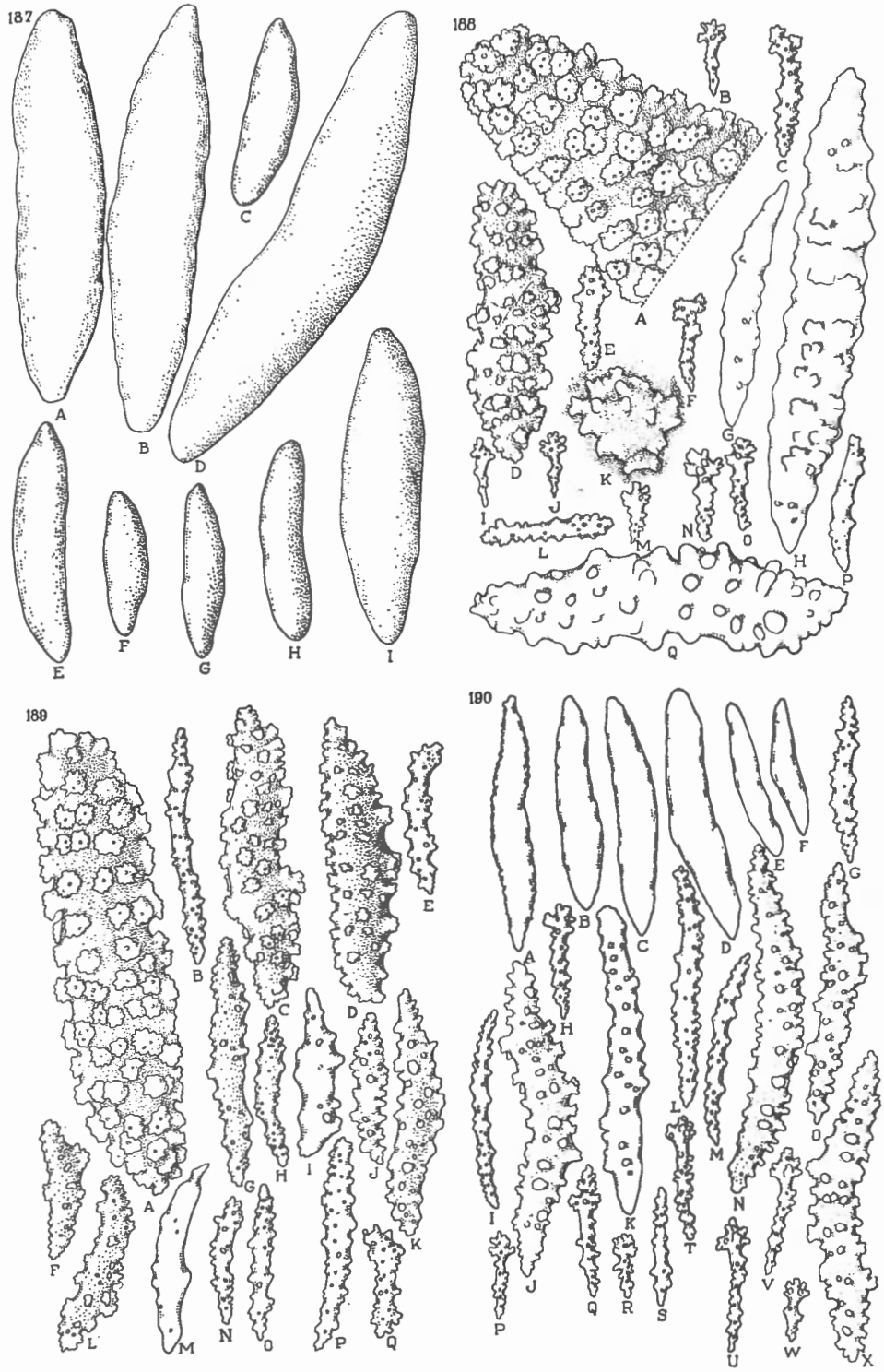
187
A
B
C
D
E
F
G
H
I
188
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
189
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
190
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X

FIG. 187 À 190.

chaque tentacule la portion exsertile comporte un chevron spiculaire (fig. 176, B). Les œufs sont bien formés dans les deux colonies.

d) *Coloration :* Les deux exemplaires sont, dans l'alcool, d'un beau blanc laiteux.

Localité. — La Collection du Muséum renferme deux échantillons de cette espèce provenant des îles Seychelles (M. L. Rousseau, 1841).

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche de *S. leptoclados* et *S. gonatodes* par sa colonie arborescente et s'en distingue par ses branches secondaires et tertiaires longues et rigides ainsi que par la tête branchue de ses massues corticales.

33. — **Sinularia gonatodes** Kolonko.

Synonymie.

Sin. leptoclados var. *gonatodes* K. Kolonko, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 309.

Sin. leptoclados var. *gonatodes* H. A. Roxas, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, n° 4, p. 351.

Sin. gonatodes A. Tixier-Durivault, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 249.

Diagnose. — *Colonie :* arborescente, à pied large et court et à capitule formé de lobes primaires, secondaires et tertiaires, inégaux et flexueux.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : grosses aiguilles tuberculées (1,6 à 5,8 mm de long) ornées de nombreuses protubérances bosselées, volumineuses; sclérites à épines aplaties; *b*) dans la zone corticale : baguettes verruqueuses; massues (0,12 à 0,16 mm de long) à tête tuberculée et manche épineux.

2° Dans le capitule : aiguilles tuberculées (1,5 à 3 mm de long); sclérites

---

EXPLICATION DES FIGURES 187 A 190 :

Fig. 187. — Spicules basilaires internes de *Sinularia gonatodes* Kolonko (×37×1/3).

Fig. 188. — Spicules basilaires de *Sinularia gonatodes* Kolonko.

K : une verrue du spicule A (×1.000×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); D, G, H, Q : spicules internes (×210×1/3); B, C, E, F, I, J, L, M, N, O, P : spicules corticaux (×210×1/3).

Fig. 189. — Spicules basilaires de *Sinularia gonatodes* Kolonko (×210×1/3).

A, C, D, F, G, I, J, K, L, M : spicules internes; B, E, N, O, P, Q : spicules corticaux.

Fig. 190. — Spicules lobulaires de *Sinularia gonatodes* Kolonko.

A, B, C, D, E, F : spicules internes (×37×1/3); J, K, N, O, X : spicules internes (×210×1/3); G, H, I, L, M, P, Q, R, S, T, U, V : spicules corticaux (×210×1/3).

presque lisses; petites massues (0,12 mm de long) à tête tuberculée et à manche épineux; grandes massues (0,25 mm de long) à manche long.

Polypes : sur le capitule.

Coloration : de la colonie, dans l'alcool : gris cendré.

Description. — Deux exemplaires conservés dans l'alcool.

a) *Colonie :* Les deux spécimens sont des colonies dressées, dont le pied forme un tronc large et court. Le capitule est séparé en partie du pied par une ligne basale discontinue; il est formé de lobes primaires subdivisés en lobules secondaires et tertiaires inégaux, longs et flexueux (fig. 177, A).

Le pied de la première colonie atteint 4 à 6 mm de haut, 28 mm de long et 22 mm de large, alors que la hauteur totale de la colonie est de 50 mm.

La seconde colonie, ayant 80 mm de hauteur totale, a un pied de 44 mm de long, 37 mm de large, 15 à 30 mm de haut.

La consistance des deux colonies est dure, leur surface est rugueuse au toucher.

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques sont identiques dans les deux colonies. A l'intérieur du cœnenchyme basilaire les spicules sont de grosses aiguilles massives de 1,6 à 5,8 mm de long et de 0,8 à 1 mm de large, présentant des extrémités arrondies (fig. 187, A, B, C, D, E, F, G, H, I). Ces aiguilles sont recouvertes de nombreuses protubérances volumineuses, bosselées et serrées les unes contre les autres (fig. 188, A, K). Un certain nombre de sclérites de taille moindre portent des tubercules irréguliers (fig. 188, D; fig. 189, A, C, D, K) ou des épines aplaties et arrondies peu nombreuses (fig. 188, H, Q). Il existe encore des bâtonnets minces et allongés, peu verruqueux (fig. 189, F, G, J, L) ou même presque lisses (fig. 188, G; fig. 189, I, M). La zone corticale basilaire renferme des baguettes variant de 0,2 à 0,4 mm de long, ornées de petites aspérités arrondies (fig. 188, C, E, L, P; fig. 189, B, E, N, O, P, Q). Les massues, variant de 0,12 à 0,16 mm de long, ont une tête tuberculée peu élargie, dépourvue de verrue centrale, et un manche épineux à extrémité émoussée (fig. 188, B, F, I, J, M, N, O).

Les éléments squelettiques lobulaires sont nettement différents de ceux de la base de la colonie. Ce sont, à l'intérieur de la mésoglée, des aiguilles tuberculées parfois pointues, de 1,5 à 3 mm de long et de 0,26 à 0,5 mm de large (fig. 190, A, B, C, D, E, F). De plus, des spicules presque lisses (fig. 190, K; fig. 191, B, D, E, Q) se mêlent à des bâtonnets verruqueux (fig. 190, J, N, O, X; fig. 191, A, G, H, K). La zone corticale lobulaire renferme des baguettes épineuses (fig. 190, G, I, L, M, S; fig. 191, F, I, L, N, O) et des massues de deux sortes. Les plus petites de ces massues, atteignant 0,12 mm de long, ont une tête assez fortement tuberculée et un manche épineux, émoussé, court (fig. 190, R, W; fig. 191, C, M, P), alors que les plus grandes ont 0,25 mm de long (fig. 190, H, P, Q, T, U, V; fig. 191, J).

c) *Polypes :* Les zoïdes, d'une seule sorte, sont visibles juste au-dessus de la ligne basale séparant le pied du capitule. Ils naissent sur les lobes à des distances de 1 à 2 mm et sur les digitations extrêmes de 0,5 à 1 mm seulement. Semi-épanouis, ils atteignent 0,8 à 1 mm d'ouverture. Les tentacules, larges et courts, portent latéralement une rangée symétrique de trois pinnules courtes et arrondies. A la base de chaque tentacule les anthocodies portent un petit chevron spiculaire relié aux chevrons voisins par quelques sclérites horizontaux (fig. 177, B).

d) *Coloration :* Les deux exemplaires, conservés dans l'alcool, sont gris cendré.

Localité. — La Collection du Muséum renferme deux échantillons de cette espèce, l'un provenant de la mer Rouge (M. KLUNZINGER, 1878), l'autre des îles Seychelles (M. L. ROUSSEAU, 1841).

Distribution. — Ile Batas (Philippines), mer Rouge, îles Seychelles.

Observations. — Nous avons rapporté les deux colonies examinées à la variété *S. leptoclados* var. *gonatodes* créée par KOLONKO, car l'extérieur de nos spécimens est tout à fait comparable à celui du type. Aucun dessin n'illustrant le texte de l'auteur, nous avons représenté différents sclérites afin de mettre en valeur les rapports et différences de cette variété avec l'espèce type. La forme extérieure de *S. l.* var. *gonatodes* se rapproche de *S. leptoclados* par sa forme arborescente et s'en distingue par la largeur de son tronc, les verrues volumineuses de ses spicules basilaires et les caractères de ses massues.

34. — **Sinularia flexibilis** (QUOY et GAIMARD).

Synonymie.

Alcyonium flexibile QUOY et GAIMARD, 1833, Voyage de l'Astrolabe, Zool., t. IV, p. 279, pl. XXIII, fig. 1, 2, 3.
Alc. flexibile J. D. DANA, 1846, Zoophytes, Philadelphie, p. 619, pl. LVII, fig. 6.
Alc. flexibile H. MILNE-EDWARDS, 1857, Hist. nat. d. Corall., Paris, vol. I, p. 117.
Daniella flexibilis J. E. GRAY, 1869, Ann. Mag. Nat. Hist., s. 4, vol. III, p. 124.
Sin. flexilis (err.) J. LÜTTSCHWAGER, 1914, Arch. Naturg., Abt. A, Heft. 10, p. 11.
Sin. flexibilis K. KOLONKO, 1926, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII, p. 310.
Sin. flexibilis J. A. THOMSON et L. M. I. DEAN, 1931, Siboga-Expeditie, Monogr. XIII*d*, p. 53, pl. XVI, fig. 8; pl. XXIII, fig. 3.
Sin. flexibilis H. A. ROXAS, 1933, Philip. Journ. Science, vol. L, n° 4, p. 351.
Sin. flexibilis L. M. I. MACFADYEN, 1936, Alcyonaria of the Great Barrier Reef Expedition, Scientific Reports, vol. V, n° 2, p. 34.
Sin. flexibilis A. TIXIER-DURIVAULT, 1945, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n° 3, p. 249.

Diagnose. — *Colonie :* arborescente, à pied stérile, large, ridé, dépourvu de ligne basale. Capitule dressé, formé de nombreuses branches allongées, souples et tubulaires.

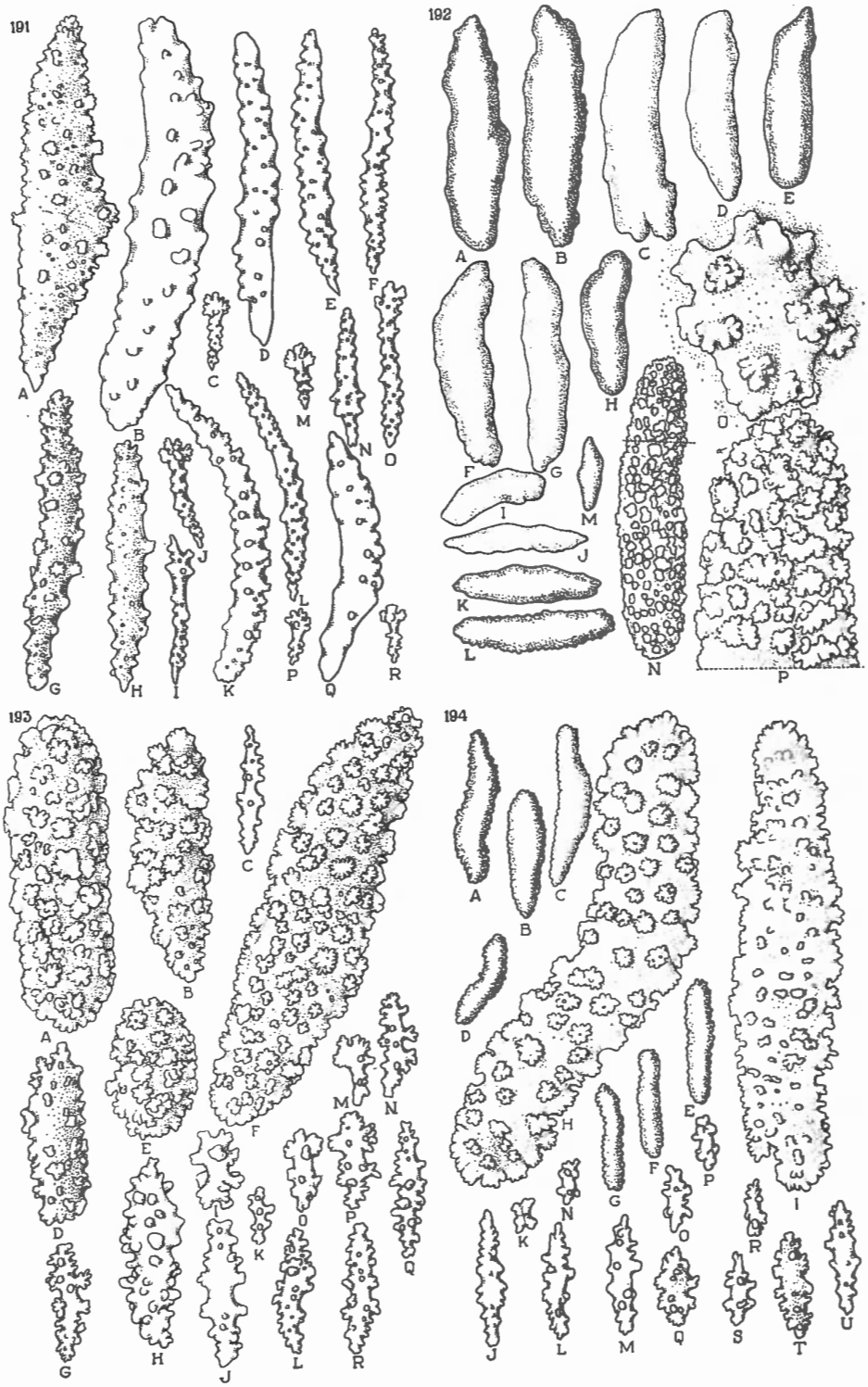

FIG. 191 À 194.

Spicules : 1° Dans la base du cœnenchyme : *a*) à l'intérieur : gros sclérites (2,5 mm de long), massifs, larges, ornés de tubercules volumineux; *b*) dans la zone corticale; aiguilles verruqueuses (0,33 mm de long); petites baguettes, éléments calcaires irréguliers, massues (0,11 à 0,13 mm de long) à tête foliacée et à manche émoussé.

2° Dans la partie supérieure du tronc : *a*) à l'intérieur : aiguilles tuberculées souvent courbes (1 à 4,5 mm de long); *b*) dans la zone corticale : petits spicules irréguliers et massues (0,09 mm de long) à tête foliacée.

3° Digitations : sclérites rares dans les ramifications de la mésoglée des branches primaires; très petites massues disséminées dans la zone sous-ectodermique.

Polypes : plus ou moins rapprochés les uns des autres au sommet des digitations, très distants sur les branches principales.

Coloration : de la colonie, dans l'alcool : jaune rosé.

Description. — Un exemplaire conservé dans l'alcool et le type de l'espèce.

a) *Colonie :* Le spécimen type de Quoy et Gaimard est une portion de colonie dépourvue de pied et limitée à une branche principale de 12 mm de diamètre, portant un grand nombre d'expansions allongées, grêles, cylindriques, très flexibles, parfois divisées secondairement. Les polypes, rétractés, sont rassemblés sur le tronc principal et les rameaux primaires.

Le second exemplaire, volumineux, mesure à sa base 170 mm de long, 100 mm de large et montre une zone encroûtante recouvrant le support, zone immédiatement suivie d'un pied formant une sorte de tronc massif plus ou moins finement plissé longitudinalement et atteignant de 50 à 80 mm de hauteur. Ce tronc principal se transforme insensiblement en un capitule buissonnant

---

EXPLICATION DES FIGURES 191 A 194 :

Fig. 191. — Spicules lobulaires de *Sinularia gonatodes* Kolonko (×210×1/3).
A, B, D, E, G, H, K, Q : spicules internes; C, F, I, J, L, M, N, O, P : spicules corticaux.

Fig. 192. — Spicules basilaires de *Sinularia flexibilis* (Quoy et Gaimard).
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M : spicules internes (×37×1/3); O : une verrue du spicule P (×1.000×1/3); N : spicule interne (×80×1/3); P : une portion de spicule interne (×210×1/3).

Fig. 193. — Spicules basilaires de *Sinularia flexibilis* (Quoy et Gaimard) (×210×1/3).
A, B, D, E, F : spicules internes; C, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R : spicules corticaux.

Fig. 194. — Spicules basilaires de *Sinularia flexibilis* (Quoy et Gaimard).
A, B, C, D, E, F, G : spicules internes (×37×1/3); H, I : spicules internes (×210×1/3); J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U : spicules corticaux (×210×1/3).

formé de nombreuses branches primaires divisées en rameaux secondaires, ramifiés eux-mêmes en digitations flexibles, tubulaires, ayant 40 à 50 mm de long.

La consistance des deux spécimens est ferme au niveau du pied et souple à celui du capitule. Le système de canaux superficiels est très développé.

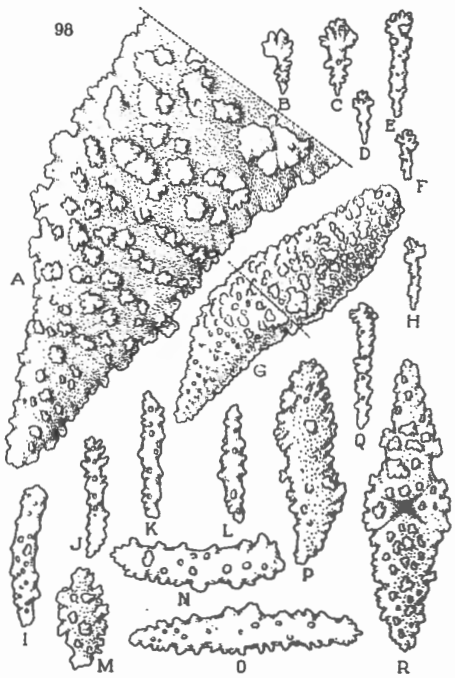

FIG. 198. — Spicules lobulaires de *Sinularia flexibilis* (QUOY et GAIMARD).
G : spicule interne (×80×1/3); A : portion de spicule interne (×210×1/3); M, N, O, P, R : spicules internes (×210×1/3); B, C, D, E, F, H, I, J, K, L, Q : spicules corticaux (×210×1/3); D, F : spicules polypaires (×210×1/3).

b) *Spicules :* Les éléments squelettiques des deux colonies sont semblables. Dans la base encroûtante du pied les nombreux et gros spicules internes mesurent 0,7 à 2,5 mm de long, 0,2 à 0,5 mm de large (fig. 192, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M) et présentent des contours irréguliers et deux extrémités généralement arrondies, parfois fourchues ou pointues. Ces sclérites (fig. 192, N, P) sont recouverts d'abondantes protubérances volumineuses, bosselées, serrées les unes contre les autres, à nombreuses verrues aplaties et festonnées (fig. 192, O). Quelques spicules plus petits, ne dépassant pas 0,08 mm de long (fig. 193, A, B, F), pointus ou arrondis, sont ornés de gros tubercules dentelés (fig. 192, D, E). De très abondants sclérites se situent dans la zone corticale de cette région basilaire : ce sont, soit des bâtonnets verruqueux de 0,33 mm de

long, minces (fig. 193, C, Q, R) ou élargis (fig. 193, H, J, L, N), soit des éléments irréguliers (fig. 193, I, K), soit enfin de petites massues allant de 0,11 à 0,13 mm de long. Ces massues (fig. 193, M, O, P) ont une forme générale triangulaire et sont garnies de place en place de petites proéminences arrondies; leur tête, dépourvue de verrue centrale, tuberculée, est formée de protubérances trapues, divergentes, alors que l'extrémité de leur manche est large et souvent émoussée.

La taille et la forme des spicules varient sensiblement suivant leur place dans la colonie. C'est ainsi qu'au niveau de départ des ramifications primaires, les sclérites intramésogléens du tronc principal sont beaucoup plus petits et bien moins nombreux qu'à la base même du pied. Dans cette portion supérieure du tronc, tandis que sont rares les aiguilles ayant 1,3 mm de long et 0,8 mm de large (fig. 98, G), à verrues régulièrement disposées en rangées transversales (fig. 98, A), les spicules de 0,10 à 0,21 mm de long et 0,02 à 0,03 mm de large sont plus abondants (fig. 98, A, B, C, D, E, F, G) : les uns ont de grosses protubérances basses à contours sinueux (fig. 98, H), les autres, plus lisses, présentent de petites aspérités clairsemées (fig. 98, I). La zone corticale de cette portion supérieure du tronc principal renferme de petits bâtonnets en assez grand nombre (fig. 98, J, L, M, S, T, U), de 0,2 mm, des massues à tête large (fig. 98, C) et des éléments calcaires irréguliers (fig. 98, K, N, O, P, Q, R).

Contrairement à ce qu'ont soutenu la plupart des auteurs, les diverses digitations comportent des spicules. En effet, la zone corticale des rameaux primaires montre un grand nombre de petites massues à tête tuberculée plus ou moins étalée et à manche épineux court (fig. 194, B, D, F), ou long (fig. 194, H), ainsi que des bâtonnets assez larges, ornés de quelques petites verrues coniques (fig. 194, E, I, J, K, L, Q). La mésoglée de ces ramifications offre parfois quelques éléments squelettiques d'assez grande taille (fig. 194, A, G, M, P, R), allant jusqu'à 0,5 mm de long, massifs, mêlés à des baguettes presque lisses, à rares proéminences coniques (fig. 194, N, O). Cette disposition spiculaire des ramifications primaires se modifie dans les branches secondaires et tertiaires. En effet, par suite de la diminution progressive du nombre des spicules, les digitations extrêmes ne présentent que de rares sclérites localisés dans leur zone corticale.

c) *Polypes:* Il est impossible de déceler à la loupe ou au microscope la présence de siphonozoïdes à la surface de la colonie. Les polypes, rétractés, recouvrent toutes les digitations et mesurent 0,6 mm de diamètre d'ouverture. Rapprochés de 0,2 à 0,5 mm les uns des autres sur les branches extrêmes (fig. 178, A), ils sont distants de plusieurs millimètres sur les rameaux principaux. Leur surface anthocodiale est parsemée de petites massues (fig. 178, B) et leurs tentacules, plurilobés, surmontés d'un bouquet de 6 à 8 pinnules sphériques, turgescentes (fig. 178, C), n'offrent que quelques sclérites à la base de leur portion cylindrique (fig. 178, D, F).

d) *Coloration :* Les deux exemplaires, conservés dans l'alcool, ont une teinte jaune rosé. D'après Quoy et Gaimard, les polypes, à l'état vivant, ont une coloration verdâtre et présentent un disque buccal jaune.

Localité. — La Collection du Muséum renferme deux spécimens de cette espèce. L'un, le type de l'espèce, provient de Vanikoro (M. Quoy et Gaimard, 1829), l'autre est originaire de l'Indochine (M. Chevey, 1926).

Distribution. — Vanikoro, îles Fidji, Amboine, Samoa, Palawan, Cebu, Mindoro, Haingsisi (mer de Savu), îles Sangir (mer des Célèbes), Saleyer (mer de Flores), île Low et île Three (Grande-Barrière), Indochine.

Observations. — Le type de cette espèce contenu dans la Collection du Muséum a été fort imparfaitement décrit par Quoy et Gaimard (1833); c'est pourquoi nous en reprenons la représentation détaillée.

Laboratoire de Malacologie,
Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

BIBLIOGRAPHIE

BOONE, L., 1938, *Scientific Results of the World Cruises of the Yachts « Ara » and « Alva ».* (Bull. Vanderbildt Marine Mus., vol. VII.)

BURCHARDT, E., 1902, *Alcyonaceen von Amboina.* (Jena. Denckschr., Bd. VIII.)

COHN, M., 1908, Alcyonacea *von Madagaskar und Ostafrika.* (Reise in Ostafrika, Wissenschaftliche Ergebnisse, Bd. II, Heft 3.)

DANA, J. D., 1846, *Zoophytes in United States Exploring Expedition during the Years 1838-1842.* Philadelphie.

— 1859, *Synopsis of the Report on Zoophytes.* Newhaven.

EHRENBERG, C. G., 1834, *Corallenthiere des Rothen Meeres.* (Sitzb. K. Akad. Wiss. Berlin.)

GRAY, J. E., 1869, *Notes on the fleshy Alcyonoid Corals.* (Ann. Mag. Nat. Hist., vol. III, s. 4.)

HICKSON, S. J. et HILES, I. L., 1900, *The Stelonifera and Alcyonacea collected by Dr Willey in New Britain.* (Willey's Zool. Results, pt IV.)

HICKSON, S. J., 1930, *Some Alcyonarians from the Eastern Pacific Ocean.* (Proc. Zool. Soc. London, vol. 1.)

KLUNZINGER, C. B., 1877, *Die Korallthiere des Rothen Meeres.* Berlin, erster Theil.

KOLONKO, K., 1926, *Beiträge zu einer Revision der Alcyonarien. Die Gattung Sinularia.* (Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. XII.)

KÜKENTHAL, W., 1906, Alcyonacea. *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer « Valdivia » 1898-1899.*

— 1913, *Alcyonaria des Roten Meeres. Expedition S. M. Schiff « Pola » in das Rote Meer.* (Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, vol. 89.)

LÜTTSCHWAGER, J., 1914, *Beiträge zu einer Revision der Familie Alcyoniidæ.* (Arch. Naturg., Abt. A, Heft 10.)

MACFADYEN, L. M. I., 1936, *Alcyonaria (Stolonifera, Alcyonacea, Telestacean and Gorgonacea).* (Great Barrier Reef Expedition 1928-1929. Scientific Reports, vol. V, n° 2.)

MAY, W., 1898, *Die von Dr Stuhlmann im Jahre 1889 gesammelten estafrikanischen Alcyonaceen des Hamburger Museums.* (Mitt. Hamb. Mus., vol. XV.)

— 1899, *Beiträge zur Systematik und Chorologie der Alcyonaceen.* (Jena. Zeitschr. f. Naturw., Bd. XXXIII.)

MILNE-EDWARDS, H., 1857, *Histoire naturelle des Coralliaires.* Paris, t. I.

PRATT, E. M., 1903, *The Alcyonaria of the Maldives, Part II. The Genera Sarcophytum, Lobophytum, Sclerophytum and Alcyonium.* (The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, vol. II, pt 1.)

— 1905, *Report on some Alcyoniidæ collected by Prof. Hardman at Ceylon, in 1902.* (Report Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, pt III, supp. report XIX.)

QUOY et GAIMARD, 1833, *Voyage de l' « Astrolabe »*. Zool., t. IV.

ROULE, L., 1908, *Alcyonaires d'Amboine*. (Ann. Soc. Zool. Suisse, vol. XVI, fasc. 2.)

ROXAS, H. A., 1933, *Philippine Alcyonaria II. The families Alcyoniidæ and Nephthyidæ*. (Philip. Journ. Science, vol. L.)

SCHENK, A., 1896, *Clavulariiden, Xeniiden und Alcyoniiden von Ternate*. (Abhandl. Senkenbg. Natutrf. Ges., Bd. XXIII, Heft 1.)

SHANN, E. W., 1912, *Observations on some Alcyonaria from Singapore, with a brief Discussion of the Classification of the Family Nephthyidæ*. (Proc. Zool. Soc. London.)

STIASNY, G., 1937, *Revision des collections H. Michelin II. Catalogue raisonné des Alcyonides, Gorgonides, Zoanthides et Pennatulides*. (Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. IX, n° 6.)

TARGIONI-TOZZETTI, A., 1872, *Nota intorno ad alcune forme di Alcyonari e di Gorgonacei della Collezione del R. Musee di fisica e Storia Naturale di Firenze*. (Atti. Soc. Ital. Scienze naturali, vol. XV.)

THOMSON J. A. et CRANE, G., 1909, *Alcyonarians from the Gulf of Cutch* (Preliminary note). (Ann. Mag. Nat. Hist., s. 2, vol. III.)

THOMSON, J. A. et DEAN, L. M. I., 1931, *The Alcyonacea of the Siboga-Expedition*. (Siboga-Expeditie, Monogr XIII *d*.)

THOMSON, J. A. et HENDERSON, W. D., 1906, *The Marine Fauna of Zanzibar and British East Africa Alcyonaria*. (Proc. Zool. Soc. London, vol. I.)

THOMSON, J. A. et MACKINNON, D. L., 1910, *Alcyonarians collected on the Percy Sladen Trust Expedition by Mr. J. Stanley Gardiner II. The Stolonifera, Alcyonacea, Pseudaxonia and Stelechotokea*. (Trans. Linn. Soc. London, s. 2, vol. XIII, Zool.)

THOMSON, J. A. et MACQUEEN, J. M., 1908, *Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea VIII. The Alcyonarians*. (Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XXXI.)

TIXIER-DURIVAULT, A., 1945, *Les Alcyonaires du Muséum :* I. — *Famille des Alcyoniidæ*. 1. — *Genre Sinularia*. (Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., s. 2, t. XVII, n°s 1, 2, 3, 4.)

INDEX ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES

Pages

andamanense (*Sclerophytum*) 13, 35
andamanensis (*Sinularia*) 13, 14, 27, 35, 37

brassica (*Sinularia*) 7, 13, 15, 74, 77, 78

capitale (*Sclerophytum*) 13, 67
capitalis (*Sinularia*) 9, 13, 15, 61, 67, 74
compressa (*Sinularia*) 13, 16, 85, 89, 95
conferta (*Sinularia*) 13, 14, 40, 45, 47, 49
conferta var. *gracilis* (*Sinularia*) ... 13, 15, 47, 49
confertum (*Alcyonium*) 13, 45
confertum (*Lobophytum*) 45
crassa (*Sinularia*) 13, 14, 26, 27, 29, 33, 38

densa (*Sinularia*) 9, 13, 14, 37, 38, 40, 43
densum (*Lobophytum*) 13, 38
densum (*Sclerophytum*) 38
dissecta (*Sinularia*) 8, 13, 16, 85, 95, 99
dura (*Sinularia*) 9, 13, 15, 74, 79, 83, 86, 89
durum (*Sclerophytum*) 13, 79

erecta (*Sinularia*) 13,14, 18, 20, 23

flexibile (*Alcyonium*) 13, 137
flexibilis (*Daniella*) 137
flexibilis (*Sinularia*) 8, 10, 11, 13, 16, 128, 137, 139, 140
flexuosa (*Sinularia*) 13, 15, 85, 86, 91
fungoides (*Sinularia*) 13, 14, 40, 41, 45

Gardineri (*Sclerophytum*) 13, 104, 113, 119
Gardineri (*Sinularia*) 9, 13, 16, 113, 115
gonatodes (*Sinularia*) 13, 16, 128, 135, 139
Grayi (*Sinularia*) 13, 15, 61, 62, 65, 67
gyrosa (*Sinularia*) 7, 13, 14, 17, 18, 23
gyrosum (*Alcyonium*) 13, 17

Herdmani (*Sclerophytum*) 125
Herdmani (*Sinularia*) 125
hirta (*Sinularia*) 9, 13, 15, 61, 62, 65, 67
hirtum (*Sclerophytum*) 13, 65

leptoclados (*Alcyonium*) 60, 124, 125
leptoclados (*Lobularia*) 13, 124
leptoclados (*Sinularia*) 7, 13, 16, 124, 125, 127, 128, 131, 137
leptoclados var. *gonatodes* (*Sinularia*) . 135, 137
lochmodes (*Sinularia*) 13, 16, 103, 104, 107, 111

Pages

macrodactyla (*Sinularia*) 13, 14, 18, 23, 25
macropodia (*Sinularia*). 13, 16, 74, 85, 89, 92, 97, 99
macropodium (*Alcyonium*) 13, 92
Marenzelleri (*Lobophytum*) 13, 105, 113
Marenzelleri (*Sclerophytum*) 105
Marenzelleri (*Sinularia*) 13, 16, 105, 111
Mayi (*Sinularia*) 13, 16, 85, 99, 101, 102

palmata (*Sinularia*) 50
palmatum (*Sclerophytum*) 50
pauciflorum (*Lobophytum*) 62, 95
pedunculata (*Sinularia*) .. 13, 16, 104, 107, 113, 115
pinnulata (*Sinularia*) 50
pinnulatum (*Sclerophytum*) 50
polydactyla (*Amocella*) 50
polydactyla (*Lobularia*) 13, 50
polydactyla (*Sinularia*) 7, 9, 13, 15, 40, 49, 53, 55, 59
polydactyla var. *dialichana* (*Sinularia*) 13, 15, 57
polydactyla var. *mollis* (*Sinularia*) ... 13, 15, 59
polydactylum (*Alcyonium*) 50, 99
polydactylum (*Sclerophytum*) 50
polydactylum var. *mamillifera* (*Alcyonium*). 53

querciforme (*Sclerophytum*) 13, 116
querciformis (*Sinularia*) . 13, 16, 104, 116, 121, 123, 131
ramosa (*Sinularia*) 9,13, 16, 128, 129, 131, 133

rigida (*Lobularia*) 74, 81
rigida (*Sinularia*) 13, 15, 67, 74, 76
rigida var. *amboinensis* (*Sinularia*). 13, 15, 76, 77
rigidum (*Alcyonium*) 13, 74
rigidum var. *amboinensis* (*Alcyonium*) 76
robusta (*Sinularia*) 13, 15, 73, 74, 77

Simpsoni (*Sinularia*) 13, 15, 59, 60, 61

triæna (*Sinularia*) 13, 16, 104, 121, 123, 127, 131
trichanthinum (*Alcyonium*) 50
tuberculosum (*Lobophytum*) 30

variabilis (*Sinularia*) 13, 15, 74, 83, 85, 89

Whiteleggei (*Sinularia*) ... 8, 10, 11, 13, 14, 27, 30, 33, 35, 38

TABLE DES MATIÈRES

Pages

GÉNÉRALITÉS DU GENRE *Sinularia* MAY ... 5

CLASSIFICATION (Tableau des espèces) ... 13

DESCRIPTION DES ESPÈCES ... 17

Sinularia gyrosa (KLUNZINGER) ... 17
Sinularia erecta TIXIER-DURIVAULT ... 20
Sinularia macrodactyla KOLONKO ... 23
Sinularia crassa TIXIER-DURIVAULT ... 26
Sinularia Whiteleggei J. LÜTTSCHWAGER ... 30
Sinularia andamanensis (THOMSON et SIMPSON) ... 35
Sinularia densa (WHITELEGGE) ... 38
Sinularia fungoides THOMSON et HENDERSON ... 41
Sinularia conferta (DANA) ... 45
Sinularia conferta var. *gracilis* MACFADYEN ... 47
Sinularia polydactyla (EHRENBERG) ... 49
Sinularia polydactyla var. *dialichana* KOLONKO ... 56
Sinularia polydactyla var. *mollis* KOLONKO ... 57
Sinularia Simpsoni TIXIER-DURIVAULT ... 59
Sinularia Grayi TIXIER-DURIVAULT ... 62
Sinularia hirta (PRATT) ... 64
Sinularia capitalis (PRATT) ... 69
Sinularia robusta MACFADYEN ... 72
Sinularia rigida (DANA) ... 74
Sinularia rigida var. *amboinensis* BURCHARDT ... 76
Sinularia brassica MAY ... 78
Sinularia dura (PRATT) ... 79
Sinularia variabilis TIXIER-DURIVAULT ... 83
Sinularia flexuosa TIXIER-DURIVAULT ... 86
Sinularia compressa TIXIER-DURIVAULT ... 89
Sinularia macropodia (HICKSON et HILES) ... 92
Sinularia dissecta TIXIER-DURIVAULT ... 95
Sinularia Mayi LÜTTSCHWAGER ... 99
Sinularia lochmodes KOLONKO ... 102
Sinularia Marenzelleri (WRIGHT et STUDER) ... 105
Sinularia pedunculata TIXIER-DURIVAULT ... 108
Sinularia Gardineri (PRATT) ... 111
Sinularia querciformis (PRATT) ... 116
Sinularia triæna KOLONKO ... 121
Sinularia leptoclados (EHRENBERG) ... 124
Sinularia ramosa TIXIER-DURIVAULT ... 129
Sinularia gonatodes KOLONKO ... 133
Sinularia flexibilis (QUOY et GAIMARD) ... 137

BIBLIOGRAPHIE ... 142